

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

П. И. ЛЕВДАНСКАЯ

П. И. ЛЕВДАНСКАЯ
КАКТУСЫ



**И
ДРУГИЕ
СУККУЛЕНТЫ
В КОМНАТАХ**



**ПРОЧИТАЙТЕ
ВНИМАТЕЛЬНО КНИГУ,
РАССМОТРИТЕ ФОТОГРАФИИ
И ВЫ УВИДИТЕ
ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ,
ПРИБЫВШИХ К НАМ
ИЗ РАЗНЫХ
СТРАН МИРА.
ЭТО ХОТЯ И МАЛЕНЬКИЕ,
НО НАСТОЯЩИЕ РАСТЕНИЯ
ТРОПИЧЕСКИХ
ЛЕСОВ**

**БРАЗИЛИИ,
ГВАТЕМАЛЫ,
ГВИНЕИ, ВЕНЕСУЭЛЫ;
ПОЛУПУСТЫНЬ
АРИЗОНЫ, ТЕХАСА,
КАЛИФОРНИИ,
ЖАРКИХ ПУСТЫНЬ
АФРИКИ
И
МЕКСИКИ.**

П. И. ЛЕВДАНСКАЯ

КАКТУСЫ И ДРУГИЕ СУККУЛЕНТЫ В КОМНАТАХ



ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

МИНСК «УРАДЖАЙ» 1979

635.9
Л 34
УДК 635.965.2

Левданская П. И.

Л 34 Кактусы и другие суккуленты в комнатах.— 2-е изд., перераб. и доп.— Мн.: Ураджай, 1979.—176 с., ил., 24 л. ил.

В книге автор доходчиво и интересно рассказывает о географическом распространении, биологических особенностях кактусов и других суккулентных растений, агротехнике их выращивания и способах ухода. Дан довольно большой ассортимент.

Рассчитана на массового читателя,

Прасковья Игнатьевна Левданская

Кактусы и другие суккуленты в комнатах

Автор фото *Р. П. Дитлова*. Редактор *Е. А. Мишанова*. Художник *Ю. М. Тюрин*. Художественный редактор *В. В. Николаев*. Технический редактор *А. Н. Хейфец*. Корректор *Б. Б. Пятченко*.

Сдано в набор 19.01.79. Подписано к печати 16.06.79. Формат 70×108¹/₃₂. Бумага тип. № 1. Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печ. л. 9,24+2,52 вкл. Уч.-изд. л. 8,25+3,44 вкл. Тираж 140 000 экз. Заказ 1892. Цена 1 р. 10 к.

ИБ 598

Издательство «Ураджай» Государственного комитета Белорусской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 220600, Минск-4, Парковая магистраль, 11.

Полиграфкомбинат им. Я. Коласа Государственного комитета Белорусской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 220005, Минск, Красная, 23.

Л 40406—063
М 305(05)—79 103—79 3803030701

© Издательство «Ураджай», 1979



ВВЕДЕНИЕ

Многогранные зеленые колонны с длинными космами седых волос, ребристые шары, густо покрытые желтыми или красноватыми колючками, круглые плоские лепешки, вырастающие друг из друга в различных направлениях. Это — кактусы, растения, оригинальные своей формой, выносливостью и замечательными цветками. Люди разных профессий и возрастов любят этих колючих уродцев: они компактны, особенно шарообразные. На небольшой площади подоконника можно расположить разнообразную коллекцию со значительным числом экземпляров. А целое семейство лилипутов фрайлей вмещается даже в поддон из-под цветочного горшка.

Кактусы привлекают внимание не только любителей-кактусистов, но и ботаников, изучающих жизнь растений, их приспособленность к различным условиям среды. Большие коллекции кактусов и других суккулентов дают возможность ставить ценные опыты круглый год.

С ростом городов и промышленных центров со всей остротой встал вопрос об озеленении помещений общественного пользования — заводов, фабрик, учреждений, витрин магазинов — и создании зимних садов. Богатейшим материалом для озеленителей современных светлых помещений также являются кактусы и другие суккуленты. Природа наделила их разнообразными защитными приспособлениями, помогающими выдерживать продолжительную засуху,

Растения великолепно чувствуют себя на подоконниках или в витринах магазинов при плюс 7 градусах. Для многих из них именно такая температура необходима: создаются условия для относительного покоя в зимнее время.

Помещения с центральным отоплением характеризуются низкой относительной влажностью воздуха. И в этом случае кактусы и другие суккуленты хорошо растут и развиваются. Вообще, некоторые суккуленты способны выдерживать спартанские условия с такой стойкостью, что это кажется невероятным. Однако наибольшей декоративности и долголетия они достигают там, где для них созданы оптимальные условия.

Настоящая книга поможет любителям-кактусистам в подборе ассортимента растений для комнат с различной температурой и освещением, познакомит с основными приемами агротехники. Приведенные в ней данные — результат более чем сорокалетней практической и научно-производственной работы автора в Центральном ботаническом саду АН БССР по интродукции тропических и субтропических растений.

При описании ассортимента дается краткая характеристика рода и вида (естественный ареал, основные морфологические признаки, рост и диаметр ствола, цветки, плоды, применение в декоративном комнатном озеленении и др.).

Предлагаемые растения могут удовлетворить самый требовательный вкус.



КАКТУСЫ

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ландшафты Мексики, Аргентины, Чили, Бразилии, Уругвая, Парагвая и других стран Центральной, Южной и Северной Америки трудно представить без кактусов. Эти многолетние стеблевые суккуленты принадлежат к классу двудольных растений и насчитывают свыше 5000 видов. Они дико растут в пустынях и полупустынях исключительно Западного полушария. Обширное семейство кактусовых отличается особой, присущей только ему оригинальностью внешних форм. На берегу озера Титикака в Западной Боливии по опушкам леса растет удивительный кактус: со стеблем и настоящими листьями. Коричневый ствол его, покрытый колючками, имеет вид дерева. Блестящие и мясистые листья периодически опадают во время засухи. Небольшие цветки собраны в метелку. Это пейреския. В условиях комнат она никогда не цветет, поэтому садовники к стволу пейрескии прививают обильноцветущий зигокактус. Получается деревце, усыпанное изумительными ярко-розовыми цветками. Типичные стебли с обыкновенными листьями образует и пейрескиопсис. Только два рода из 233. У всех остальных кактусов листья редуцированы или похожи на чрезвычайно мелкие, не всегда заметные чешуйки. Стебли их сочные, мясистые, зеленые, голубовато-зеленые, серо-зеленые, простые или разветвленные. Форма и размеры кактусов чрезвычайно разнообразны. Ребристыми шарами более одного метра в диаметре, выставив

длинные колючки, лежат на желтом песке пустынь ежовые кактусы, или эхинокактусы и эхинопсисы, нотокактусы; огромными бородавчатыми лепешками раскинулись опунции; на высоту 15—18 м взметнулись седые столбовидные цереусы; выползают из расщелин камней и трещин иссохшей почвы змеевидные кактусы; притаились кактусы-карлики — крошечные колючие шарики. Кактусовые заросли настолько фантастичны, особенно залитые ярким лунным светом, что напоминают царство ужасов и кошмаров.

Стебли одних кактусов — прямые и сплошные ребра, других — прерывистые или бугристые, третьих — морщинистые, покрытые бородавками или сосочками, монстрозные (бесформенные) и редко — гладкие. У старых экземпляров основание стебля покрыто известковым, а иногда пробковым налетом с массой колючек бурого, черного, серого, желтого, красного, белого, каштанового цвета. Колючки часто достигают длины 15 см, круглые, плоские, изогнутые; сидят пучками или образуют звездочки, имеют зацепки и крючки. Кроме того, некоторые кактусы покрыты многочисленными тончайшими шелковистыми волосками.

Обычно колючки сидят на бугорках, сосочках, ребрах и плоских местах стебля (у опунций). Это видоизмененные листья неразвитых боковых побегов. Место, из которого появляются пучки колючек, цветки и «детки», называется ареолой и соответствует глазку, из которого у листовенных растений вырастают боковые побеги. Ареола покрыта тонкими шерстистыми волосками, которые, густо сплетаясь между собой, образуют войлочные подушечки различного размера и окраски. Это главный орган надземной части растения: вверху его развиваются цветки, плод и «детки» (небольшие растения); внизу размещены колючки, щетинки, шипы, тончайшие шелковистые волоски, иногда окутывающие все тело кактуса. У маммиллярий цветки образуются в пазухах между бородавками или сосочками. Колючки, щетинки или волоски сидят на вершине бородавок.

Цветки у кактусов обоеполые, одиночные (у пейрескки со-

браны в метельчатые соцветия), правильные, редко зигоморфные (неправильные), воронковидные, трубчатые, колесовидные. Околоцветник состоит из многих листочков; наружные похожи на чашелистики, постепенно переходят во внутренние, ярко окрашенные, лепестковидные. У многих видов листочки околоцветника срастаются внизу в трубочку. Трубчатые цветки сверху раскрываются венчиком от 1,5 до 25 см в диаметре. В зависимости от рода и вида он бывает иногда с 1—6 и более рядами лепестков. Трубки цветоносов большей частью покрыты черными или серыми шерстистыми волосками. Окраска лепестков венчика самая разнообразная: белая, красная, розовая, кремовая, желтая, карминовая и других тонов и оттенков. Тычинок много, в пределах одного цветка они у некоторых кактусов расположены выше лопастей рыльца, у других — ниже. Пестик образован многими плодолистиками; столбик один, на вершине с несколькими мясистыми лопастями; завязь нижняя, одногнездная.

В зависимости от рода и вида кактуса цветки раскрываются в разное время суток: днем и ночью, причем некоторые — при хорошей солнечной погоде в определенное время. В естественных условиях произрастания это часто связано с приспособлением растений к опылению насекомыми, летающими утром, днем или ночью. Так, «царица ночи» (*Selenicereus grandiflorus* Br. et. R.) цветет ночью, цветки раскрываются вечером и к утру уже увядают. У эхинопсиса цветки раскрываются ночью и не закрываются до полного увядания. У маммиллярий — открываются и закрываются каждый день в течение летних месяцев. При хорошей солнечной погоде они раскрыты с 11 часов утра до 3—4 часов дня, при пасмурной погоде не раскрываются совсем.

Расположение цветков на стебле разное: верхушечное у нотокактусов, гимнокалициумов, пародий, фрайлей, астрофитума и многих других. Но если повреждена верхушка стебля, то цветки могут развиваться сбоку, у основания стебля (ребуции), располагаться вокруг стебля, недалеко от вершины (маммиллярии) или на середине (энхинопсисы).

Плоды ягодообразные, мясистые, многосемянные, красные, реже желтые, белые, зеленые, различной величины и формы. Семена также имеют свои морфологические особенности; величина и окраска их весьма разнообразны.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Нередко можно услышать фразу: кактусы и суккуленты. Это неверно. Надо говорить: кактусы и другие суккуленты, потому что кактусы — это такие же суккуленты, как молочай, толстянковые или алоэ.

Кактусы являются многолетними суккулентами (от латинского слова *succus* — сок, влага), светолюбивы и представляют особый тип жизненных форм, который сложился в процессе своего исторического развития. Произрастая в условиях сильного нагрева, они выработали повышенную устойчивость к высоким температурам, что связано с большой вязкостью плазмы и высоким содержанием связанной воды. Вода накапливается в стеблях благодаря сильно развитой паренхиматической водоносной и слабо развитым механическим тканям и проводящим пучкам. Накопление в клетках большого количества воды считается результатом содержания в них пентоз, усиливающих водоудерживающие свойства сока. Кроме того, стебли кактусов покрыты эпидермисом, который обладает мощной кутикулой и немногочисленными устьицами. Важной особенностью является строение последних: они образуют воронку, обращенную узким концом вверх (у листовенных растений наоборот), отчего и происходит слабое дыхание и водонепроницаемость их кожицы. Поэтому кактусы испаряют мало воды. Одновременно и углекислота в клетки поступает довольно медленно. Благодаря таким особенностям растут они очень медленно. Многие кактусы покрыты налетом голубого или серого цвета. Это выделяется растительный воск, что еще больше увеличивает непроницаемость кожицы. Зеленые стебли их выполняют функции листьев (фотосинтез и транспирация),

так как последние редуцированы в очень мелкие, быстро опадающие чешуйки или превращены в колючки. В пределах отдельных групп кактусы имеют свои биологические особенности: требуют им присущей смеси земли, определенного ухода и содержания зимой, нужной степени влажности, температуры и света. Чем лучше известны эти отличительные требования, тем уход становится легче.

При культуре кактусов особое внимание обращают на строение корней. Развитие их обусловлено составом почвы, ее влажностью, содержанием минеральных солей, гумуса и т. д. Различают корни стержневые (вертикальные), когда главный корень достигает мощного развития и резко выделяется по толщине и длине. Такие корни имеют, например, долихотеле длиннососочковое, нотокактусы, лофофора Вильямса, фрайлен, некоторые лобивии и многие другие. Кактусы, имеющие толстые, длинные, маловетвистые корни, хорошо чувствуют себя в глинистой почве. Их жизненная потребность сложилась при наличии определенных условий: в дождливое время почва размягчается, а когда наступает засуха, — образует плотную поверхность. Мощный стержневой корень пробивается глубоко в землю и своими нижними разветвлениями всасывает воду с растворенными в ней питательными веществами. Засуха ему не страшна: он глубоко проникает в сырой грунт. Некоторые кактусы имеют репообразные корни с тонкими всасывающими корешками на нижнем конце. Представителями репчатого корня являются эхинокактусы, некоторые маммиллярии. Репчатый корень собирает влагу и во время засухи постепенно выделяет ее в верхнюю часть стебля. Чтобы влага удерживалась в таком корне, требуется плотная земля (глина, глинисто-известковая и вообще тяжелая). Полурепчатый корень — у некоторых маммиллярий, эхинокактусов и др. Этот вид корня в верхней части имеет утолщение, от которого отдельно идут боковые более или менее утолщенные корни, на концах которых расположены всасывающие корешки. На родине кактусов почва глинистая, климат представляет собой смену сухого и дождливого периодов. Мочковатые корни эхинопси-

сов состоят из множества мелких, тонких корешков, которые не могут проникнуть глубоко в почву и поэтому расположены вблизи поверхности и в период дождей используют влагу верхних слоев. Растения с такими корнями встречаются там, где засуха проявляется не так сурово или смягчается влажностью воздуха, росой, туманом и пр.

В период посадки кактусов следует стремиться к тому, чтобы приготовленная смесь земли имела такую консистенцию, которая приблизительно подходит к особенностям данного растения. Если корень того или иного кактуса вполне удовлетворен в своих требованиях относительно физических свойств почвы, то внутреннее развитие и строение его идет нормально — формируется крепкий, плотный стебель, хорошие колючки, и растение живет долго. Лобивия, посаженная, например, в легкую землю без примеси глинистой или известковой почвы и других нужных компонентов субстрата, через некоторое время заболевает. Верхняя часть ее разбухает, становится вялой, колючки ослабевают, появляется много гнилых корней, и растение погибает. Наоборот, кактусы с мочковатыми корнями (эхинопсисы, эпифиллум и др.), посаженные в тяжелую глинистую почву, через некоторое время пускают воздушные корни через края горшка, и растение чахнет. Рипсалисы, селенициереусы и другие являются эпифитами, т. е. живут на ветвях тропических деревьев и питаются органическими веществами и пылью, накопившимися в трещинах коры. Они обладают крепкими, цепкими, сильно разветвленными корнями. Такие кактусы живут в тропических лесах.

Кактусы имеют несложную анатомическую структуру. На поперечном разрезе их стеблей видно кольцевое расположение сосудистых пучков. От них, ближе к периферии, идут клетки, содержащие хлоропласты, выполняющие функции листьев. Центральная часть стебля образована крупными клетками, которые заполнены водянистым веществом.

Колючки у кактусов отличаются огромным разнообразием: от тончайших шелковистых волос у маммиллярии перистой до грубых роговых колючек у эхинокактуса роговидного. Шел-

ковистые и щетинистые волоски предохраняют растение от слишком сильного испарения, а поперечные ребристые колючки задерживают росу и мелкие осадки. Вообще колючки имеют большое значение для жизни и нормального существования кактуса. Известно, что чем суше место произрастания того или иного вида, тем больше проявляется поперечная ребристость колючек и чем плодороднее и сырее природная почва, тем крупнее и более тоньше они.

Все виды кактусов с широкими колючками не любят зимой сырой почвы; летом влажность должна быть также умеренной. Кактусы с волосистым покровом требуют зимой очень незначительной поливки, летом не выносят ярких, прямых солнечных лучей. Маммиллярии бокосана, Шидена и перистая, а также цефалоцереус старческий окутаны шерстистым покровом, чтобы противостоять испарению, которое проявляется сильно на их родине. Из кактусов только у опунции кроме колючек в верхней части ареолы размещены глохидии — очень тонкие, короткие колючки, собранные плотными пучками. Будьте осторожны: они легко вонзаются в тело и освободиться от них очень трудно.

У себя на родине и в условиях нашего пояса все кактусы имеют период роста, цветения, плодоношения и относительно покоя. В тропиках и под тропиками зимним временем считается период дождей (следует отметить, что дожди бывают не везде, где растут кактусы). В это время протекает деятельный рост растений. В засуху наступает период покоя. В наших условиях рост кактусов зависит от степени солнечной освещенности, и с наступлением весны в них пробуждается жизненная сила. Наступление периода роста можно установить по внешним признакам. Например, у маммиллярий ярко окрашиваются колючки верхушки; у эхинопсиса верхушка начинает лосниться и появляются новые колючки; верхушки многих шаровидных кактусов покрываются нежной, красиво окрашенной кожицей. Особенно заметно наблюдается новый прирост у некоторых цереусов, а у всех опунций вырастают новые лепешковидные членики.

В период вегетации рост кактусов длится не все лето. Во время цветения и после него он на некоторое время прекращается вследствие истощения растений. И так как в это время они не увеличиваются в объеме, то слишком частая поливка и высокая температура бесполезны и даже вредны. В зимний период кактусам необходимо создать такие условия, чтобы протоплазма только не прекращала свою деятельность и чтобы ей доставлялось самое необходимое. Температура не должна превышать для некоторых видов плюс 8, 10, 12 градусов, землю поливать весьма умеренно.

Как только кончится период покоя, растение надо постепенно приучать к солнечному освещению, немного усилить поливку, своевременно пересадить в свежую землю и т. д. Кактусы у нас не достигают такой крепости, как на своей родине, поэтому слишком быстрый рост их нежелателен.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Растения семейства кактусовых распространены в пустынях и полупустынях Американского континента — в Северной, Центральной и Южной Америке. В Восточном полушарии, на островах Мадагаскар, Цейлон, Занзибар, в естественных условиях из семейства кактусовых растут 2—3 вида рипсалиса (*Rhipsalis*); возможно, что они были занесены сюда из Америки в глубокой древности.

Для пустынь и полупустынь характерны: очень небольшое количество осадков, ничтожная влажность воздуха, высокая температура и резкие ее контрасты, сильная инсоляция, обусловленная небольшой облачностью, и сильные порывистые ветры.

При изучении естественных ареалов семейства кактусовых наблюдается, что уплотнения больших месторождений их на севере и юге Америки точно лежат вдоль горных цепей Тихоокеанского побережья. Это объясняется параллелизмом зоны сухих областей, которые примыкают к тропикам. Основным

районом распространения кактусов в Северной Америке является южная часть Соединенных Штатов — Аризона, Техас, Новая Мексика, Калифорния и Мексика. Особенно богато кактусами Мексиканское нагорье, которое называют обычно «меса», что означает стол. Высота его 1000, на юге в районе Толука — 2600 м над уровнем моря. Почвы нагорья бедные, каменистые, известковые, на многие сотни километров тянется выжженная солнцем пустынная равнина. В полупустынях Мексики особенно много кактусов — до 500 видов, из них один род маммиллярии (*Mammillaria*) имеет около 240 видов, из которых 224 эндемичных мексиканских представлены богатейшими по разнообразию цереусами (*Cereus*), опунциями (*Opuntia*), эхинокактусами (*Echinocactus*) и др. Здесь бесчисленны кактусы, которые похожи на громадные канделябры и придающие местности причудливый вид. Дома здесь не имеют изгороди, дворы окружены кактусовыми заборами; нередко кактусы являются характерной чертой ландшафта на протяжении многих километров, причем растут разбросанно или образуют непроходимые колючие заросли.

Во влажных тропических лесах Центральной и Южной Америки, на Вест-Индских островах распространены эпифитные растения. В Гондурасе, Гватемале, Гвиане, Венесуэле из кактусовых в качестве эпифитов растут преимущественно на стволах деревьев эпифиллум (*Epiphyllum*) и рипсалис (*Rhipsalis*). Они поселяются в трещинах древесной коры, где скопляется лиственный перегной, вода, минеральные вещества, служащие им питанием. Селеницереус крупноцветковый (*Selenicereus grandiflorus*), цереус лесной (*Cereus silvestris*) и змеевидный (*Cereus serpentinus*) чаще встречаются в лесах Бразилии, на островах Гаити, имеют тонкие, гибкие стебли с большим количеством воздушных корней, служащих им для поглощения воздушной влаги и прикрепления к стволам деревьев.

Ареал распространения опунций (*Opuntia*) чрезвычайно обширен. Они растут в Северной (от 50° с. ш. в Канаде), Центральной и Южной Америке (до 50° ю. ш. в Патагонии). Не-

которые виды в местах с сухим климатом легко переносят кратковременные снегопады и небольшие морозы. Опуncia обыкновенная (*Opuntia vulgaris*) и миссурийская (*O. missuriensis*) заходят даже севернее Нью-Йорка. На юге опунции встречаются в Патагонии. Отдельные виды найдены в горах на высоте 4700 м над уровнем моря, т. е. у границы вечных снегов. Многие опунции были завезены из Америки в Средиземноморские страны Европы, в Крым, на Кавказ, в районы сухих субтропиков Туркмении, где они акклиматизировались, вошли в культуру и частично одичали. В отличие от большей части кактусов многие опунции достаточно холодоустойчивы. Цилиндропунции черепитчатая (*Cylindropuntia imbricata*) и иглистая (*C. spinosa*) выдерживают понижение температуры до минус 17 градусов без повреждений. Опуncia стоячая (*O. stricta*), растущая в степи неподалеку от Нальчика (Северный Кавказ), зимовала при температуре до минус 24 градусов. Под Ленинградом при укрытии на зиму листом перезимовала опунция каманхика (*Opuntia camanchica*). Некоторые опунции распространены в Северной Африке и Австралии, где многие из них одичали и являются сорняками.

Виды рода цереус (*Cereus*) распространены довольно широко как в Северной, так и в Южной Америке, встречаются в засушливых районах почти повсеместно, начиная с прибрежных морских песков до высочайших горных хребтов, иногда образуя заросли на высоте 300—400 м над уровнем моря. Особенное впечатление на путешественников производят столбообразные цереусы. Вот как описывает свою встречу с кактусами Мексики В. В. Маяковский: «На фоне красного восхода, сами окрашенные красным, стояли кактусы. Одни кактусы. Огромными ушами в бородавках вслушивался нопаль (опунция), любимый деликатес ослов. ...В пять человеческих ростов, еще какой-то сросшийся трубами, как орган консерватории, только темно-зеленый, в иголках и шишках». Стволы цереусов походят на вздыбленных чудовищ. У старых экземпляров высохшая белая древесина, длинные седые волокна развеваются на ветру. Высохшие ство-

лы цереусов ярко горят, поэтому их и называют факелами пустыни или свечевидными (*cereus* — свеча).

На богатых минеральными веществами почвах высокогорных районов Боливии и Аргентины распространены многие виды лобивий (*Lobivia*). Восточные склоны Кордильер покрыты пародиями (*Parodia*), эриокактусами (*Eriocactus*), нотокактусами (*Notocactus*), фрайлеями (*Frailea*), гимнокалициумами (*Gymnocalycium*) и др.

Виды рода эхинопсис (*Echinopsis*) встречаются в Бразилии, растут в полутенистых местах — на опушках лесов, в песчано-дерновой почве; высокие луговые травы окружают их, воздух насыщен влагой, что является основным условием существования. Эхинопсисы встречаются в Перу и Парагвае, но эти виды отличаются по внешнему облику более толстыми колючками. Почти все виды рода ребуция (*Rebutia*) растут в Боливии и Аргентине.

Благодаря разнообразию рельефа и климата, огромному протяжению в меридиональном направлении типы растительности в Южной и Центральной Америке очень разнообразны. Конечно, основными здесь являются растения семейства кактусовых (*Cactaceae*), которые растут по склонам Анд, плато, утесам, ущельям. Отсюда кактусовые мигрировали в Северную Америку и на Мексиканское нагорье, дали вторичный центр видообразования и фóрмового разнообразия. Вообще представители этого семейства отличаются большими миграционными способностями и широкой амплитудой приспособляемости.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАКТУСОВЫХ НА ИХ РОДИНЕ И У НАС

Дикорастущие кактусы широко и разносторонне используются местным населением и вообще имеют у себя на родине универсальное значение. Они уже играли значительную роль в старомексиканском периоде своей полезностью или вред-

ностью, даже встречались в ацтекской мифологии. Индейцы — общее название коренного населения Америки. Происхождение термина связано с ошибкой Христофора Колумба, предполагавшего, что открытая им часть света является Индией. В настоящее время большая часть индейцев живет в Латинской Америке (Боливия, Перу, Парагвай, Гватемала), где составляет основную массу сельского населения. В Аргентине, Уругвае, на юго-востоке Бразилии, островах Вест-Индии индейцы почти целиком истреблены.

С давних пор территория Мексики была заселена различными индейскими племенами, среди которых наиболее высокой культурой отличались племена майя и ацтеков. Расцвет культуры майя относится к IV—IX вв. нашей эры. Племена майя жили родовым строем, вели оседлый образ жизни и занимались земледелием. У них была иероглифическая письменность, которая относится к первым векам нашей эры. Сохранились рукописи, а также многочисленные надписи на стенах, керамике и других предметах.

В начале XIV в. в долину Анахуак — «страну у вод», расположенную на юге Мексиканского нагорья, с севера Мексики пришло племя ацтеков. На болотистом острове большого озера Тескоко ацтеки основали в 1325 г. свою столицу — город Теночтитлан, т. е. «место священного солнечного кактуса». Они покорили почти все остальные индейские племена в стране. Во главе ацтеков стоял вождь, являвшийся одновременно военачальником и верховным жрецом.

В Мексике широко распространены индейские легенды и сказы. Согласно преданию, ацтеки заложили город-столицу по указанию богов в том месте, где увидели огромного орла, сидящего на опунции с извивающейся змеей в клюве и неотрывно смотрящего на восходящее солнце. На этом месте в настоящее время расположена столица Мексики — г. Мехико, а фиговый кактус, змея, скала и вода являются символами мексиканского герба. Староиндейские летописи, или как их еще называют — кодексы, дают нам ценные сведения о роли, которую играли кактусы в языческие времена в повседневной

жизни ацтеков, в их ботанике. Особое место занимал огромный, нередко весом до тонны эхинокактус (*Echinocactus ingens*), распространенный на всем восточном плоскогорье Мексики. За форму растение называли теокомитль или «святая сковорода». В Тлакскале на праздниках в честь ужасного бога охоты Микскатль этот кактус служил в качестве жертвенного стола, на котором приносили в жертву человека, избранного для этой цели жрецами (из «Истории античной Мексики»). Конечно, кактус имел и полезное значение: служил индейцам средством питания, как и нопаль — смоковный кактус.

В древней Мексике обожествлялись места произрастания фигового кактуса Туитзнагуак. В таких местах воздвигался храм, где совершались в праздники жертвоприношения с применением шипов кактуса, а сам кактус считался собственностью храма. Имеются и другие виды кактусов, которые связаны со всякого рода суевериями и религиозными представлениями. Определенные виды цилиндропунций, вероятно, имели магическое свойство, их использовали как амулет и вешали на окна и двери, чтобы охранять жилище от проникновения духов Ногуалли, будто бы высасывающих кровь у детей.

Одним из любимейших мексиканских богов был бог дождя — эхинокактус большой (*Echinocactus grandis*). Ацтекские ботаники называли его Метсоллин или Гуенкомитль, что означало «большая жертвенная чаша».

Некоторые индейцы в Мексике имеют обыкновение не удалять растущие на кладбище кактусы, так как верят, что они мешают мертвым оставлять могилы. До настоящего времени сохранилось много обычаев, связанных с применением кактусов. На юго-западе США индейцы татуируют себя шипами кактусов, втирая в кровотокающие от уколов раны синее красящее вещество. В глухих районах Мексики и странах Латинской Америки до сих пор есть племена, у которых сохранился родовой строй, где существуют родовые обычаи и религиозные культы. Здесь многие кактусы имеют свой ранг, соответственно символизирующий определенного бога. Коренные жители Американского континента, индейцы, влачат жалкое сущест-

зование. Все они живут в горных районах или в тропических лесах. До индейцев Колумбии, Эквадора, Перу, Боливии не дошли ни цивилизация, ни культура. Почти все они неграмотны и потому не могут получить работу на промышленных предприятиях. Но если индейцу удастся все же найти какую-нибудь работу, то он скрепляет контракт отпечатками пальцев.

В описаниях древнеиндейских религиозных обрядов есть упоминание культа «пейотль». Он связан с кактусом лофофора (*Lophophora*). Этот круглый кактус без колючек ацтеки почитали и поклонялись ему как сверхъестественной силе божьей. Сок этого кактуса вызывает опьянение, сопровождающееся красочными и звуковыми галлюцинациями. В Оклахоме это странное растение дало уже в 1911 г. повод для основания христианской секты — национально-американской церкви «пейотль». К 1923 г. по официальной статистике число этих сектантов среди индейского населения Небраска выросло уже на 67, Иова — на 30, Ута — на 34 и Канзаса — на 27%. Разорившийся основатель этой религии Раве научил свою сбившуюся с пути общину употреблять пейотль. С древнемексиканского периода и до настоящего времени этот сок играет необычную роль, особенно у индейцев. Причиной всему является содержащееся в нем вещество мескалин — важный алкалоид кактуса. Уже в 1918 г. доктор Луис Левин получил из лофофоры вещество, которое назвал ангалонином. Его работы были продолжены Геффтером и Шпетом, установившими алкалоиды: ангалонин, ангалинин, пейотин, лофофорин и мескалин. Последний вызывает временную потерю сознания и появления цветных видений, а также музыкальные галлюцинации. Как утверждают некоторые, при слушании музыки возникают пестрые картинки. Ощущаются также тошнота, головокружение и головная боль, наблюдается повреждение глаз и сужение зрачков. В. Е. Диксон (Лондон) констатировал, что при маленьких дозах замедляются удары пульса, но повышается давление крови. Все это действует на мозг и приводит организм в состояние возбуждения и опьянения; чрезмерно обос-

тряется также чувствительность органов обоняния и слуха. Опасные для жизни дозы ведут к полному параличу и смерти. При позднейших исследованиях химический анализ показал еще содержание в кактусе красящего вещества, сахара, эфирного масла, массы, подобной резине, и др. Своими различными алкалоидами лофофора во всяком случае превосходит все остальные известные «алкалоид-кактусы». Физиологически пейотль, по полученным опытам и общим признакам, действует на тонус сердца. Это — результат точных научных исследований, что лишает пейотль приписываемой ему сверхъестественной силы. Действующее вещество лофофоры дает нам возможность бросить взгляд в таинственный мир еще мало исследованных алкалоидов-растений из семейства кактусовых. Очень богатую разъяснениями книгу о кактусах-алкалоидах написал француз Dr. J. Soulaire под названием «Кактусы в медицине». В ней подробно излагаются действия исследованных видов алкалоидов. Цереус перуанский содержит алкалоид, действие которого при повышенных дозах приводит к смерти. Вытяжка из лепестков селеницереуса рекомендуется при болезнях сердца. Соком и мякотью некоторых кактусов лечат ревматизм и переломы костей, они используются также в качестве пластырей и компрессов. Маммиллярия плоская (*Mammillaria compressa*) содержит алкалоид, который вызывает конвульсивные вздрагивания. Изложенным материалом далеко не исчерпываются сведения о действии алкалоидов кактусов.

Плоды и стебли многих видов кактусов местное население с давних времен употребляет в пищу. Из семян кактусов еще до открытия Америки индейцы приготавливали муку и крупу. В наши дни большинство мексиканцев питается фрихолью (фасолью), а также пресными кукурузными блинами — тортильяс, которые едят с соусом из красного перца-чили. Мексика широко экспортирует кофе, но внутри страны он очень дорог, и рядовые мексиканцы покупают его лишь к праздникам. При засухе кактусы для многих индейских племен служат средством питания (особенно смоковые кактусы) и, таким об-

разом, колючая флора малоплодородного плоскогорья становится полезной:

Эхинокактусом большим (*Echinocactus ingens*) можно утолить голод при путешествиях по пустыне. Вырезанная изнутри растения сочная мякоть хорошо освежает. До настоящего времени сохранился обычай варить куски кактуса «*Acitron*» в сиропе тростникового сахара, получается сладкое и приятное на вкус лакомство.

Освобожденные от шипов опунции (*Opuntia*) давно уже применяли в качестве овощей. В теперешней мексиканской кухне используют опунцию нопалею для супа, а к салату добавляют опунцию туна. Во многих районах Мексики можно увидеть настоящие плодовые сады из больших опунций, дающих плоды длиной от 6 до 12 см. Их называют «туной», «индейской смоквой» или «фигами». Плоды опунции каманчской, разновидность красная (*Opuntia camanchica* var. *rubra*), после очистки от колючек употребляют в пищу, а также используют в кондитерском производстве. Крупные и особенно сладкие плоды дают опунции лососевоцветная (*Opuntia camanchica* var. *salmonea*), спиральноиглая (*O. tortispina*), ложная туна (*O. pseudotuna*). Крупные плоды у опунций волнистой (*O. undulata*), мощной (*O. robusta*), великолепной (*O. magnifica*). Большое народнохозяйственное значение имеет опунция фикус-индика и ее разновидность грушеобразная (*O. ficus-indica* var. *pyriformis*). Их плоды до 12 см длиной, обладают приятным запахом, напоминающим дыню. Мексиканцы плоды всех опунций продают на рынке, как мы яблоки, груши, сливы и другие фрукты. Из мякоти плодов делают пастилу, а из сока — сироп, патоку и вино. Часто зрелые плоды сушат, а незрелые варят, иногда с мясом. Молодые, лепешковидные стебли опунции пекут в золе, поджаривают и едят, как мы некоторые вареные или тушеные овощи. Опунция туна в вареном виде по вкусу напоминает печеные яблоки.

Шаровидные эхинокактусы после предварительной очистки от колючек используют на цукаты и варенье. У индейцев ценятся плоды многих колоннообразных кактусов, как, например,

цереус пернамбукский (*Cereus pernambucensis*), Форбе́за (*C. forbesii*), шестигранный (*C. hexagonus*). Плоды некоторых цереусов имеют вкус апельсина, земляники, крыжовника. Туземцы считали время созревания (по *Padre Vanegas*, 1757) колоннообразных кактусов важнейшим временем года. В этот период в Нижней Калифорнии не занимались ничем иным, как только собиранием плодов цереусов. Хотя они покрыты колючками, мексиканцы любят их и собирают в перчатках с деревянными планками на пальцах и ладонях. Плоды некоторых опунций и цереусов подвергают брожению и получают вино. Ацтекские ботаники придумали искусственные названия для их видов и родов и отразили эти названия на рисунках. Так, они различают опунцию со светлыми плодами, с желтыми, красно-белыми, красными, с кисловатой мякотью побегов и плодов. Далее, тонкие обвивающие или ползучие цереусы, как цереус змееподобный (*Nyctocereus serpentinus*), они называют *Coanochtli* (от слова *coatli* — змея). Ацтекские ботаники имели не только точные обозначения для отдельных видов кактусов, но и постоянно выражали этим обозначением (названием) особые признаки их. Например, они называли все растущие на каменистой почве опунции «*Tenopalli*». Здесь первая часть слова возникла от сокращения «*tetl*» — камень. Некоторые виды эпифиллюма (*Eriphyllum*) и подобные ему (*Nopalxochia*) они относят к *Nochtli*, потому что у них также слабые членики. Стало быть ацтеки различали, как и в настоящее время, виды растений по габитусу (*Habitus*). Одним из лучших примеров того, как мексиканские индейцы умели ценить полезность определенных кактусов, является название, которое они дали миртиллокактусу (*Myrtillocactus*). Они называли его *Padre nuestro* — наш отец.

В сочных стеблях кактусов находится крепкая и негниющая древесина, но не такая, как у обычных деревьев. Если срезать кусок цереуса или опунции и положить на черный фон, вам покажется, что лежит кружево. Так причудливы их волокна. Из отполированной древесины цереусов и опунций делают изящные украшения, бумагу и даже кружевные ворот-

ники. Местные жители создают живые колючие изгороди, высаживают аллеи, подбирая для этой цели стройные, высокие колоннообразные цереусы, трихоцереусы, корнегии и другие кактусы. На Боливийском плоскогорье, лишенном деревьев, твердые центральные оси трихоцереуса заменяют древесину. Из него даже изготавливают колеса, дверные и оконные рамы, мебель. Крупные высохшие стволы некоторых цереусов употребляются для устройства жилых помещений и на топливо. В Новый год мексиканские дети украшают некоторые кактусы игрушками прямо под открытым небом и таким образом кактус служит «елкой». Такая «елка» долго растет и каждый год приносит ребятам много радости. Плоды кактусов с длинными колючками заменяют индейцам гребни. Долгое время нопалею кошениленосную (*Nopalea coschenilifera*) и опунцию туна (*Opuntia tuna*) выращивали для размножения кошенили — мохнатой тли. Из нее получали ценную краску — кармин. Для этого красных толстых тлей смахивали кисточками с кактусов, убивали паром и высушивали. До 1785 г. получение этой краски было тайной Мексики. С развитием химии и получением более дешевых анилиновых красителей эти естественные средства получения краски утратили возможность сбыта.

Сочными кактусами в пустынях и засушливых областях крестьяне кормят скот, прежде всего ослов. Колючки, достигающие у некоторых кактусов 15 см длины, копытные сбивают и выедают сочную мякоть растений. Возможность произрастания кактусов в безводной пустыне заставила Лютера Бербанка задуматься над выведением видов без колючек, что позволило бы еще более эффективно использовать растения в качестве корма для скота. Лютер Бербанк — селекционер-дарвинист, жил (1849—1926) в Калифорнии в небольшом городке Санта-Роса. Идеи Ч. Дарвина Л. Бербанк использовал на практике. Успех его работы подтвердил правильность теории Дарвина, сторонником которой он был. Этот человек с необыкновенным искусством умел переделывать природу и, в частности, взялся вывести кактусы без колючек. Из семейства кактусов особенно интересны опунции. Стебли их со-

стоят из множества сегментов, по форме напоминающих огромные, довольно толстые, сочные лепешки, сидящие одна на другой. Если бы не острые колючки, опунции могли бы быть съедобными. Л. Бербанк отбирал экземпляры, у которых колючки сравнительно невелики, и скрещивал их между собой, перенося пыльцу с цветков одних опунций на цветки других. Семена, полученные от опыления, он высевал, и из нового потомства выбирал растения с меньшим числом колючек. Дальнейшим отбором Бербанк получил быстрорастущие и совершенно свободные от колючек опунции. Как известно, скрещивание увеличивает изменчивость, вызывает появление новых признаков у растения, благодаря которым легче выводить различные сорта и формы. Л. Бербанк продолжал работу над опунциями и, отбирая экземпляры с лучшими плодами, вывел наконец удивительный плодовой кактус — опунцию с превосходными крупными гладкими плодами, которые могут конкурировать с апельсинами. Работа Л. Бербанка с кактусами была чрезвычайно трудной и длительной — на это ушло около 18 лет. Кактус без колючек Бербанка — настоящая находка в безводных местах, где почти ничего не растет. Становится понятным, какую огромную выгоду дает подобное растение для увеличения дешевого корма для скота. Однако американские дельцы отказались выращивать кактус без колючек, так как это принесло бы им убытки вследствие снижения цен на мясо. Служители религиозного культа подвергали гонению Л. Бербанка зато, что он был дарвинистом и создавал новые растения. «Если бы новые формы были нужны, то творец сам позаботился бы об их создании», — говорили проповедники. И созданный Бербанком кактус — опунция без колючек — остался только в его саду как диковинное растение.

Ботанические сады СССР собирают и выращивают коллекции тропических и субтропических растений, в том числе и кактусов. Попадая в условия, резко отличные от условий их родины, растения требуют специальных исследований для овладения их культурой. Поэтому во многих ботанических садах имеются большие коллекции кактусов, дающие возмож-

ность ставить опыты, вести наблюдения, изучать их рост и развитие в наших условиях в течение многих лет. Первые сведения о выращивании кактусов в Санкт-Петербургском ботаническом саду относятся к 1857 г. В это время сад имел коллекцию из 270 видов. Сейчас Ленинградский ботанический сад Ботанического института им. В. Л. Комарова насчитывает свыше 600 видов суккулентов, в том числе кактусов более 500. Некоторые из них в возрасте 75 и 90 лет. Большие коллекции кактусов имеются в Главном ботаническом саду АН СССР (Москва), в Батумском, Никитском, Киевском, Харьковском и других ботанических садах Советского Союза. В коллекции суккулентов Центрального ботанического сада АН БССР (Минск) насчитывается 1050 видов, в том числе кактусов 500. В городских садоводческих хозяйствах кактусы распространены очень мало: имеется одно хозяйство в Москве и одно — в Риге, где их выращивают.

Сейчас многие увлекаются разведением кактусов. Жители пустынь и полупустынь поражают необычайным разнообразием форм: колонновидные цереусы, лепешковидные опунции, шаровидные эхинопсисы, маммиллярии, ребуции и др. Любителей-цветоводов привлекают и такие особенности этих растений, как компактность и медленный рост, благодаря чему на небольшой площади можно установить значительную коллекцию.

В СССР в открытом грунте кактусы разводят как декоративные растения на Южном берегу Крыма, Черноморском побережье Кавказа и юге Средней Азии. Для культуры в открытом грунте пригодны в основном опунции. Это — оригинальные и интересные растения; в отличие от большей части кактусов достаточно холодоустойчивы и поэтому наиболее пригодны для культуры в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. У нас опунции имеют только декоративное значение и особенно ценны для посадки на сухих каменистых местах, скалистых участках и с этой целью могут широко использоваться в зеленом строительстве. Заслуживают внимания опунции иглистая (*Opuntia spinosior*) и древовидная (*O. arborescens*), пригод-

ные для создания различных композиций в садах и парках. В период цветения очень эффектна опунция каманчская (*O. samanchica*) — почти стелющееся растение. Она пригодна для озеленения в Крыму, на Северном Кавказе, в Средней Азии (Ташкент) — в районах с температурой зимой до минус 15 градусов. В Южной Европе широко распространена опунция стелющаяся (*O. humifusa*). Растение нетребовательно к почвенным условиям, легко размножается самостоятельно, прикасаясь члениками к почве. Укореняясь, быстро разрастается, образуя сплошные заросли. В Алуште, Караганде выдерживает температуру ниже минус 15 градусов, культивируется также в Средней Азии. Прекрасное декоративное растение для искусственных горок, посадки в вазы и озеленения гротов. Может применяться на юге СССР в целях мелиорации трудно обводняемых бесплодных участков. Опунция спиральноиглая (*O. tortispina*) хорошо смотрится на склонах. В некоторых местах Южного Крыма встречается в одичавшем состоянии опунция обыкновенная (*O. vulgaris*). Этот кактус очень вынослив, мирится с засоленной почвой и морским бризом; растет у самого берега моря в Тессели (близ Фороса). У нас может быть использован при отборе в качестве кормового растения, так как очень часто встречаются экземпляры без игл; рекомендован для укрепления песков.

В зимних садах, в просторных светлых помещениях из кактусов можно устраивать горки, а летом в садах и парках создавать очень красивые экспозиции — каменистые горки, живописные уголки и клумбы.

Следует отметить, что многие опунции на Черноморском побережье Кавказа и Крыма обильно цветут, что увеличивает их декоративную ценность.

БОТАНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация вообще — это распределение или группировка множества предметов по определенному, общему для каждого класса признаку. Так что классы множества составля-

ют систему. Классификация может быть вспомогательной и естественной. Вспомогательная классификация совершается по внешнему признаку и служит для придания множеству предметов нужного порядка (например, расположение книг в библиотеке по алфавиту). Естественная классификация совершается по существенным признакам, характеризующим внутреннюю общность предметов каждого класса и классов внутри множества (например, менделеевская периодическая система элементов). Естественная (научная) классификация является результатом и важным средством научного исследования, так как предполагает и закрепляет результаты изучения закономерности классифицируемых объектов. Классификация и систематика растений — понятия разные. Первая помогает нам устанавливать признаки той или иной группы растений. Задачей второй является классификация на основе эволюции, установление системы растительного мира в целом и в отдельных его частях. Главная теоретическая задача — изучить и привести в естественный порядок огромное количество видов, родов и семейств, причем этот порядок, называемый системой, должен выразить исторический ход эволюции растений на основе установления родственных связей между ними.

Шведский естествоиспытатель Карл Линней (1707—1778) создал классификацию животного и растительного мира (1735), ввел употребляемую и поныне так называемую бинарную (двойную) номенклатуру, по которой в название каждого вида животных и растений входит наименование рода и вида. Он описал около 1200 родов растений, установил более 8000 видов. Время, с которого начинается его приоритет в описании родов, считается 1737 г. (выход его «*Genera plantarum*»), а для видов — 1753 г. (выход «*Species plantarum*»). Названия родов и видов, данные до этих сроков, не принимаются во внимание.

Началом новой эры в естествознании является 1859 г., когда вышло произведение Чарльза Дарвина (1809—1882) «Происхождение видов». Дарвин первый прочно обосновал теорию эволюции, т. е. последовательного развития растительного и животного мира, начиная с момента возникновения их на

земле до современного разнообразия и совершенства. Он доказал, что господствовавшее столетиями убеждение о постоянстве видов животных и растительных организмов не имеет основания. Живая природа непрерывно изменяется и развивается под воздействием непрерывно меняющихся условий жизни и скрещивания. Таким образом, Дарвин нанес сокрушительный удар по метафизическим воззрениям на сотворение мира и неизменность видов, произвел революцию в биологии, и в частности в систематике растений и животных. От него идет филогенетическая систематика.

С 1859 г. начался и продолжается до наших дней третий и последний период в развитии систематики — период построения филогенетических систем, которые отличаются от естественной системы тем, что стремятся дать схему развития растительного мира от простейших форм до наиболее совершенных. В числе филогенетических систем следует назвать системы Б. М. Козо-Полянского, А. А. Гроссгейма, Б. К. Шишкина, А. Л. Тахтаджяна. Общим для этих авторов является признание первичности многолетних двудольных растений, как наиболее древних из ныне живущих групп покрытосеменных, и вторичности однодольных. Наиболее соответствующей современным знаниям является новейшая система советского ботаника А. Л. Тахтаджяна.

При построении филогенетических систем выясняется подлинное родство, а не сходство или близость между классами, семействами, родами и видами растений. В настоящее время применяют много разнообразных методов филогенетического исследования. Но сравнительно-морфологический всегда остается главным для выяснения родства между растительными группами. Иногда приходится обращаться к анатомии растений и применять сравнительно-анатомический метод. Палеонтологический — представляет собой соединение морфологического и анатомического методов, но в применении не к ныне живущим, а к вымершим ископаемым растениям. Эмбриологический, или онтогенетический, метод дает ценные материалы для выяснения гомологии, объяснения строения растений разных

семейств. Онтогенетический метод состоит в изучении предков, относящихся к определенным стадиям развития органов у разных растений, и в исследовании хода развития органов разных систематических групп. С помощью географического метода в настоящее время проводят монографические обработки флор.

Взаимоотношения растений с окружающей средой объясняет экологический или эколого-морфологический метод. Родство форм изучают биохимическим методом. При изучении цветковых растений не обойтись без цитологического метода. Нередко близкородственные виды резко отличаются по числу хромосом. Путем цитологических исследований можно выяснить многие вопросы филогении внутри рода и групп близких родов. Как видим, филогенетическая систематика имеет дело с большим количеством методов. Они дополняют и проверяют друг друга, нередко помогают устранить путаницу при определении родственных связей растений. Несмотря на широкое использование указанных методов, еще не удалось построить настоящую филогенетическую систему, которую можно было бы считать если не окончательной, то хотя бы приемлемой для пользования. К сожалению, предложенные системы резко отличаются друг от друга.

Основной классификационной таксономической единицей является вид. Это — совокупность поколений, происходящих от общего предка. Виды объединяются в соподчиненные группы, образуя систему более высоких таксономических категорий: роды, семейства, порядки, классы, типы, царства. В то же время сам вид неоднороден. Различают так называемые видовые категории, отражающие его многообразие и развитие: экотипы, подвиды и т. д. В наименовании вида принята определенная система — дается название рода и вида. В латинской транскрипции добавляется также фамилия автора, впервые описавшего данный вид.

Близкородственные виды составляют род.

Промежуточное положение между порядком и родом занимает семейство. Оно объединяет близкие роды.

Группы родственных семейств объединяются в порядок, а близкие порядки составляют классы.

Класс входит в состав типа, объединяющего классы, представители которых сходны по общему плану строения и происходят от общего предка. Например, классы однодольных и двудольных растений составляют тип покрытосеменных.

Тип объединяет родственные классы. Например, тип покрытосеменных, или цветковых, растений включает классы двудольных и однодольных. Некоторые типы в свою очередь делятся на подтипы.

Семейство кактусовые — *Cactaceae* включает в себя свыше 5000 видов растений и разделяется на три подсемейства: пейрескиевые (*Peireskioideae*), опунциевые (*Opuntioideae*), цереусовые (*Cereoideae*). В основу классификации семейства берутся наиболее устойчивые признаки: строение завязи и цветка, окраска его и местоположение на стебле, особенности плодов и семян, наличие листьев (пейрескиевые) и глохидий (опунциевые) и др. Наиболее примитивным и древним по происхождению является подсемейство пейрескиевых, мало отличающееся от других листовенных растений. Опунциевые представляют следующую ступень по пути специализации; цереусовые (свечевидные) включают в себя все остальные роды кактусов: эхинопсис, лобивию и др. В пределах трех подсемейств кактусовых имеются подразделения на трибы, подтрибы, группы и подгруппы. Каждая подгруппа подразделяется на роды, роды включают в себя виды, а виды — варианты. В свое время К. Линней насчитывал (1753) один род *Cactus* с 12 видами. В течение двух столетий видовое ботаническое разнообразие кактусов увеличивалось с каждым годом. Экспедиции и экскурсии дали возможность многим ученым-ботаникам находить и описывать все новые и новые виды в естественных условиях их произрастания, а также в ботанических садах, где шло накопление кактусов путем интродукции из различных стран мира. Автор, описавший вид, представляет его на Международный ботанический конгресс, который бывает один раз в 6 лет, где он утверждается как новый.

Современная классификация Курта Бакеберга (1958) дает ключ к точному определению признаков, на основе которых кактусовые объединяются в подсемейства, трибы, подтрибы, группы, подгруппы, виды и варианты. Описываемый нами ассортимент кактусовых располагается в соответствии с этой классификацией, которая является не окончательной, но общепринятой в настоящее время, так как отражает исторический ход эволюции растений и родственных связей.

АССОРТИМЕНТ КАКТУСОВЫХ РАСТЕНИЙ

Любитель-кактусист или коллекционер, если хочет подробно изучить и различать кактусы, должен сначала ознакомиться с их номенклатурой. Обыкновенно растения классифицируют по семействам, родам, видам, разновидностям и формам. Семейство в систематике объединяет близкие роды. Род объединяет виды. Вид — основная таксономическая единица. Со времени К. Линнея, свыше 200 лет, ботаники всего мира пользуются его системой обозначения растений, т. е. двойным названием, первое обозначает род (*genus*), а второе — вид (*species*) растения. Род, вид, разновидность и форма — это низшие таксономические понятия, с которыми человек, интересующийся кактусами, будет встречаться чаще всего. В латинской транскрипции после названия рода и вида добавляют также фамилию автора, впервые описавшего данный вид. В Европу кактусы завезены в XVI столетии и с тех пор применялись почти исключительно как декоративные комнатные растения. В течение последних двухсот лет видовое ботаническое разнообразие их увеличивалось с каждым годом. Экспедиции ученых-ботаников в Западное полушарие, торговые и культурные связи с многими странами мира дали возможность накопить и пополнить коллекции новыми видами. Большую роль в накоплении видового состава сыграли ботанические сады европейских стран.

В настоящее время в трех подсемействах кактусовых насчи-

тывается более 5000 видов и разновидностей, объединенных в 233 рода. В СССР большие коллекции кактусов и других суккулентов имеются в оранжереях ботанических садов Ленинграда, Москвы, Киева, Одессы, Алма-Аты, Батуми, Харькова, Днепропетровска, Тарту, Риги, Минска.

ПОДСЕМЕЙСТВО *Peireskioideas* K. Sch. — пейрескиевые

Это деревья или кустарники с круглыми стеблями и ветвями, плоскими ассимилирующими листьями. В опушенных пазухах последних — ареолах — вырастает большее или меньшее число колючек разной величины. У этого подсемейства глохидии отсутствуют. Цветки правильные, собраны по несколько в метелку или одиночные на цветоножках. Завязь полунижняя и нижняя. Плоды мягкие, большей частью съедобные. К этому подсемейству относятся пейреския (*Peireskia* Mill.), родокактус (*Rhodocactus* Knuth) и маигуения (*Maihuenia* Phill.). Родокактус имеет нормальные листья, как и пейреския. Род маигуения — низкое, подушкообразное растение с цилиндрическими, быстро опадающими, сильно редуцированными листьями, в культуре встречается редко.

Из этого подсемейства для культуры представляет интерес.

Род *Peireskia* Mill. — пейреския

Деревья или кустарники высотой 4—10 м. До сих пор описано только 8 видов. Стебли прямые и хорошо облиственные, ветви склоненные или развиваются в горизонтальной плоскости, иногда ползучие, вначале мясистые, с возрастом одревесневающие. В пазухах листьев образуются шипы, одиночные или пучками. Листья зеленой, темно-зеленой или пурпуровой окраски, длиной от 4 до 15, шириной от 3 до 5 см, черешки короткие. Некоторые виды с опадающей листвой. Цветки

розовые, белые, редко оранжевые, от 3 до 7 см в диаметре. Родина — тропическая Америка (чаще встречается в тенистых, влажных местах). Многие виды дают хорошие съедобные плоды. В Европе пейрескии выращивают в оранжереях ботанических садов как своеобразный представитель (прародич) семейства кактусовых, имеющий настоящие, довольно сочные листья и стебли, но по наличию ареол уже относящийся к кактусовым.

Используется пейреския в качестве подвоя для прививки малосочных эпифитных кактусов. После прививки образуются штамбовые экземпляры, которые отличаются от корнесобственных эпифитных растений более сильным ростом и обильным цветением. Название пейреския связано с именем французского ученого Н. Пейреска, жившего в начале XVII века. В культуре у нас наиболее известны:

Пейреския сахарная — *Peireskia sacharosa* Gris. Родина Парагвай и Аргентина. Пряморастущие деревья или кустарники до 8 м высотой с зелеными, позже желтоватыми или коричневыми ветвями. Листья ланцетовидные до 12 см длиной, заостренные, внизу суженные. Колючек вначале 1—3, затем количество их увеличивается до 6 и более, тонкозаостренных, темно-окрашенных. Розовые, иногда белые цветки в метельчатых соцветиях. Тычинки, пестик и рыльце белые; плоды твердые, до 4 см в диаметре.

Пейрескии размножаются семенами и черенками. Семена высеивают в марте — апреле, всходы появляются через 12—20 дней. На черенки берут отрезки неодревесневшей части ветвей, держат их во влажном песке под стеклом при температуре плюс 20—25 градусов, через 20—30 дней (после укоренения) высаживают в горшочки соответствующего размера. К почве пейреския не требовательна, растет лучше в глинисто-дерновой, листовой с примесью песка и щебня (4 : 2 : 1 : 1). Горшечные экземпляры пересаживают ежегодно, лучше до начала роста, в феврале — марте. При пересадке растения формируют обрезкой. Летом хорошо растет на открытом воздухе (после предварительной закалки) при обильной поливке. В период

интенсивного роста (май — август) требует минеральных удобрений — фосфорных и калийных. В комнатах предпочитает светлые окна. Зимой поливка должна быть умеренной, особенно если растение зимует при температуре плюс 10—12 градусов. На своей родине пейреския шиповатая дает плоды, местное их название «колючее яблоко» или «индейский крыжовник». Из нее устраивают живые изгороди, древесину используют для различных поделок и на топливо. У нас пейрескию используют как подвой для эпифитных кактусов: на нее прививают зигокактус притупленный — *Zygocactus truncatus* (Haw.) Lem., шлюмбергеру Гертнера — *Schlumbergera gaertneri*, апорокактус плетевидный — *Aporocactus flagelliformis* Lem., некоторые рипсалисы — *Rhipsalis* и др. Привитые экземпляры хорошо развиваются, обильно цветут и вообще отличаются сильным ростом.

Пейреския шиповатая — *Peireskia aculeata* Mill. Многолетний кустарник с тонкими лазящими ветвями. Родина — Мексика, Флорида, Парагвай, Аргентина. Листья очередные, яйцевидной или овальной формы (до ланцетовидных), длиной 6—8, шириной 4—5 см, на довольно коротких черешках; с обеих сторон светло-зеленые, гладкие, края ровные, мясистые, толстоватые. В их пазухах образуются один-два твердых тонкозаостренных и довольно толстых у основания, выходящих из шерстистых ареол обратноизогнутых шипа. Белые, бледно-желтые или светло-розовые цветки собраны в метельчатые соцветия. Плоды светло-желтые, покрыты колючками. Семена черные, слегка плоские, до 5 мм в диаметре. Этот вид имеет очень декоративные разновидности: разновидность Годсефа (*P. aculeata* Mill., *v. godseffiana* Knuth) с листьями персиковой окраски, внизу пурпурно-красными, часто различной формы. По временам они принимают красную, пятнистую или мраморную окраску. Разновидность краснеющая (*P. aculeata* Mill., *v. rubescens* Pfeiff.), с заостренно-яйцевидными, внизу шоколадно-пурпурными, сверху краснеющими листьями. Ареолы крупные, шерстистые. Плоды оранжевые, покрыты колючками.

ПОДСЕМЕЙСТВО *Opuntioideae* K. Sch.— опунциевые

Включает 16 родов и свыше 500 видов. Растения с сочными членистыми стеблями. Членики у некоторых экземпляров имеют лепешковидную, иногда вытянутоцилиндрическую или утолщеннокартофелевидную форму. Листья сильно редуцированы, появляются в верхней части молодых члеников, у одних держатся долго, у других — скоро опадают. Характерной особенностью этого подсемейства является то, что на ареолах, кроме колючек или шипов, сидят пучки глохидий — мелких, тончайших колючек, которые от соприкосновения легко отпадают. В других подсемействах кактусовых глохидии отсутствуют. Одиночные цветки появляются на ареолах и располагаются по краям или на верхушках члеников; колокольчатый, плоский, на короткой трубчатой цветоножке венчик с желтыми, белыми, красными, карминовыми и другой окраски лепестками. Завязь нижняя. Плод — шарообразная, чаще продолговатая, грушевидная, до 12 см длиной и около 2—8 см в диаметре ягода. Многие опунции дают хорошие съедобные плоды. Семена крупные, большей частью плоские, твердые, кремовые или тускло-кремовые. Всходы опунций имеют 2 крупные семядоли, долго остающиеся на стебле сеянца.

Опунциевые принадлежат к числу наиболее широко распространенных кактусов, встречаются по всей Америке (в культуре или в одичавшем виде), в Южной Европе, Африке, Австралии, у нас в Крыму и на Черноморском побережье Кавказа. Но только немногие виды пригодны для культуры в комнатах, так как большинство быстро разрастаются в крупные экземпляры и требуют большой площади. В связи с этим мы будем рекомендовать любителям-кактусистам те виды и разновидности, которые имеют небольшой или замедленный рост и представляют интерес как оригинальные, декоративные растения. В отдельных случаях для озеленения витрин магазинов, устройства клумб в зимних садах, уголков живой природы в школе, кактусовых горок и т. д. подойдут более рослые опунции.

ПОДТРИБА *Cylindropuntiinae* — цилиндропунциевые

Древовидные кустарники с цилиндрическими члениками, разными по высоте, мощности, форме. В зависимости от происхождения цилиндрические опунции подразделяют на южные и северные. Приставка, стоящая перед названием рода — «аустро» (аустроцилиндропунция), означает: южная по происхождению. Виды, относящиеся к этой группе, на колючках чехлов не имеют. Северная группа, или бореоцилиндропунциевые, имеют чехлы на колючках, некоторые только в молодом возрасте.

В настоящее время известно около 48 видов южной группы, распространенных от юга США до Центральной Мексики и Нижней Калифорнии. Наиболее известны в культуре следующие:

Род *Austrocylindropuntia* — аустроцилиндропунция

Стеблевые суккуленты с разной величины члениками, включают 20 видов с опадающими и не опадающими тонкоцилиндрическими листочками. Преобладают округлоцилиндрические с продолговатыми члениками.

Аустроцилиндропунция возвышенная, разновидность бесформенная — *Austrocylindropuntia exaltata* Backbg., f. *monstrosa hort.* Кустовидный кактус. Ствол его, хорошо развивая побеги и начиная ветвиться снизу, образует куст высотой до 4—5 м. Ареолы немного бугристые, чуть-чуть вытянутые; колючки от темно-желтых до красно-коричневых, вначале их немного, затем до 12 и более. Цветки красные; плоды длиной до 9 см, семена крупные. Родина — Перу, культивируют в садах Южной Америки. В умеренной полосе (Минск) за шесть лет растение достигало высоты 30 см. Широко применяют для разного рода озеленения.

Аустроцилиндрупунция Сальма — *Austrocylandropuntia salmiana* (Palm) Backbg. Родина — Бразилия, Аргентина, Боливия. Кустарник высотой до 2 м, сильно разветвленный внизу. Членики круглые, 1,5 см в диаметре, не бугристые, часто пурпурные; ареолы маленькие с шерстью и желтыми глохидиями, иногда с колючками, обыкновенно не более 1,5 см длины; цветки до 3,5 см в диаметре, бледно-желтые; плоды кругловатые до продолговатых, шарлаховые. *А. Сальма*, разновидность белоцветная (*A. salmiana* Bas., v. *albiflora*), имеет цветки около 2 см в диаметре, белые лепестки, плоды грушевидной формы, зеленого цвета. Зацветает рано, цветет обильно, но требует солнечного местоположения.

Аустроцилиндрупунция цилиндрическая — *Austrocylandropuntia cylindrica* Backbg. Родина — Перу. Более или менее ветвистое растение высотой до 3—4 м. Старый ствол гладкий, членики цилиндрические с низкими бугорками на поверхности. Листья тонкие, короткоцилиндрические, заостренные, вскоре опадают; ареолы с белой шерстью и несколькими длинными волосками, сначала 2—3, позже больше, короткие белые колючки. Маленькие цветки с розовыми лепестками появляются около макушек; плоды длиной около 5 см, светло-зеленые; семена до 4—6 мм в диаметре.

Аустроцилиндрупунция шильная — *Austrocylandropuntia subulata* Backbg. Родина — южные районы Перу. Кустарники высотой до 3—4 м с круглыми, светло-зелеными, маловетвистыми стеблями. Бугорки на них едва заметны, плоские, продолговатые; на ареолах 1—2 желтые, тонкие, различной длины колючки. Листья вверху стебля, сочные, зеленые, тонкоцилиндрические, длиной до 10 см, остаются на стебле 1—2 года и более, по форме напоминают шило — отсюда и название шильная. Цветки розово-красные. Плоды длиной до 10 см, семена мелкие. Как декоративное по внешнему облику растение пригодно для разного рода озеленения.

Род *Cylindropuntia* Backbg. — цилиндропунция

Северная группа, или бореопунциевые, охватывает около 43 видов, которые отличаются от южных наличием чехлов на колючках. Стебли сочные, цилиндрические, некоторые довольно бугристые с многочисленными колючками. Распространены в южной части северной Америки до Центральной Мексики. В культуре наиболее известны виды:

Цилиндропунция иглистая — *Cylindropuntia spinosior* Backbg. Распространение — Северная Америка: возвышенности Новой Мексики, Южной Аризоны, Колорадо и Соноры. Многолетнее древовидное растение до 4 м высотой, с мутовчато расположенными ветвями. В естественных условиях членики до 30 см длиной, до 2,5 см в диаметре, часто пурпурные, сильно бугорчатые; колючек 6—12, позже до 25, длиной 10—15 мм, серых до коричневых; на старых побегах колючки опадают; глохидии желто-белые; цветки до 6 см в диаметре; лепестки от светлых до темно-пурпуровых; пестик толстый, кремовый или розовый. Плоды сильно бугорчатые, без колючек, желтые, шаровидные, до 4 см длиной. Семена белые, до 4 мм в диаметре. В Никитском ботаническом саду цветет и плодоносит. Морозостойчива, вошла в ассортимент для озеленения садов и парков южных районов СССР. В оранжереях Центрального ботанического сада АН СССР (Минск) не цвела в возрасте 4 лет. Пригодна для озеленения витрин и других светлых помещений.

Цилиндропунция кожистая — *Cylindropuntia tunicata* Backbg. et Knuth. Родина — Мексика, гористые районы Кубы. Очень изменчивые, невысокие кустики; членики легко отделяются в местах соединения, иногда они короткие и почти шаровидные до коротко-продолговатых, сильно бугристые; беловатых колючек обычно 6—10, в бумаговидных чехлах. Цветки желтые, завязь с колючками, иногда голая. Очень декоративное растение. Эффектно среди шаровидных кактусов, растет медленно.

Цилиндропунция тонкостебельная — *Cylindropuntia leptocaulis* Knuth. Родина — Центральная Америка: Мексика (на юг — до Пуэбла), юго-западные штаты США. Очень варьирующий вид. Обыкновенно кустистый, иногда с коротким стеблем высотой до 2 м; часто кустик довольно густой с тонкими многочисленными члениками. Колючки расположены одиночно, позднее по 2—3, длина их 2—5 см, коричневые, мощные, многие ареолы без колючек. Цветки зеленовато-желтые, около 2 см в диаметре. Плоды красные или желтые, сочные, до 2 см длиной. Варианты этого вида: цилиндропунция тонкостебельная, разновидность короткоиглая (*Cyl. leptocaulis* v. *brevispina*). Особенно декоративны разновидности длинноиглая (*Cyl. leptocaulis* v. *longispina*) и каштановоиглая (*Cyl. leptocaulis* v. *badia*). Рост медленный, пригодна для комнат.

Цилиндропунция черепитчатая — *Cylindropuntia imbricata* Backbg. et Knuth. Родина — Северная и Центральная Америка: от Центрального Колорадо до Техаса, Оклахомы и Центральной Мексики. Древовидное многолетнее растение до 3 м высоты с довольно густым мутовчатым ветвлением многочисленных члеников на стволе. Они серо-зеленого или зеленого цвета, до 3 см в диаметре, сильнобугорчатые, бугорки до 2,5 см длиной, плоские. Колючек 8—30, 2—3 см длиной, желтоватых с белыми чехлами. Цветки на концах члеников, розово-красные или темно-карминовые. Плоды голые, желтые, 2,5—3 см длиной, сильнобугорчатые, без шипов. Семена крупные. В культуре — юго-западная Германия, открытый грунт на защищенных местах. У нас уже давно имеется в Никитском ботаническом саду. В возрасте 30 лет достигает высоты 1,5 м с диаметром ствола у основания 4 см. Цветет ежегодно, обильно, но плоды образуются без семян. На Южном берегу Крыма выдерживает температуру до минус 15 градусов. Во время цветения очень декоративна. Пригодна для размещения на окнах, в витринах магазинов и других экспозиций.

ПОДТРИБА *Platyopuntinae* Вас. — плоские опунции

Обладают плоскими члениками. Среди 300 видов представителей этой подтрибы существуют растения, связывающие род плоских опунций с родом цилиндрических, например опунция ломкая (*Opuntia fragelisi* Haw.) с яйцевидновздутыми, короткими, цилиндрическими члениками, а также опунция золотистая (*Opuntia aurantiaca* L.) с узкими, удлинёнными, только лишь слегка сплюснутыми члениками. Из подтрибы известны и наиболее распространены группы бразилиопунций (*Brasilopuntiae*) и опунций (*Opuntia*). Бразилиопунции включают:

Род *Brasilopuntia* Backbg. — бразилиопунции

Распространены в Бразилии, Парагвае, Перу, Восточной Боливии. Своеобразные опунциевидные кустистые растения с центральным деревянистым стволом и разветвленными листовидными члениками, сидящими вокруг него. Цветки белые. Плоды желтоватые или красноватые, различной формы, частично с колючками. В настоящее время насчитывается 4 вида, распознаваемых по окраске и форме плодов или колючести.

Бразилиопунция бразильская — *Brasilopuntia brasiliensis* Berg. Встречается в лесных, умеренно засушливых районах Бразилии и Аргентины. Осевой или центральный стебель сплошной, нечленистый, плоский, не сочный. Боковые членики плоские, листовидные, слабосочные, ярко-зеленые, тонкие, слегка овальные, ветвятся; ареолы маленькие; на них размещены тонкие, длинные коричневые, довольно острые колючки. Цветки белые или бледно-желтые. Плоды красноватые без колючек, семена шерстистые. Летом влаголюбива и требует слабого затенения или рассеянного света. Размножается черенками, которые укореняются через 14—20 дней при температуре плюс 22—25 градусов. Не цветет. Требует ежегодной пе-

ресадки, в противном случае членики становятся тонкими, блеклыми и постепенно отмирают. Хорошо реагирует на минеральное удобрение. Пригодна для создания миниатюр.

Род *Opuntia* Mill. — опунция

Насчитывает 213 видов и является главнейшим родом подсемейства опунциевых. Многолетний стеблевой суккулент. Стебли до 2—5 м высоты, ветвящиеся или неветвящиеся, состоят из лепешковидных члеников разной величины и формы — дисковидные, овальные, продолговатые и др. Листочки мелкие, мясистые, цилиндрические, развиваются в верхней части членика и скоро опадают. На члениках расположены ареолы — овальные или округлые, мягко опушенные площадки, на которых пучками сидят мелкие колючки (глохидии), а также иглы, толстые, в разном количестве и разной длины. Цветки колокольчатые, на короткой трубчатой цветоножке, крупные (5—8 см в диаметре), ярко окрашенные, с многочисленными лепестками и тычинками, развиваются по одному на ареолах и располагаются по краям или на верхушке члеников; дневные. Плоды многосемянные, сочные (у некоторых видов — сухие), крупные, длиной до 12 см и около 8 см в диаметре, а у некоторых сухие, в большинстве съедобные. Все виды опунций после очистки от колючек могут служить кормом для животных. Опунции весьма оригинальные растения, представляют интерес для культуры в комнатах и в засушливых районах юга СССР, в особенности Крыма. По сравнению с другими кактусами опунции достаточно холодоустойчивы, их можно разводить в районах с сухим климатом и кратковременными снегопадами и морозами до минус 15—20 градусов. У нас в Крыму опунции используются в зеленом строительстве: их высаживают на сухих каменистых местах, скалистых участках, закрепляют ими пески и т. д.

Размножают опунции посевом семян весной, лучше в марте — апреле; для посева берут дерновую и листовую землю

поровну с прибавлением $\frac{1}{4}$ речного песка. Всходы появляются через 14—20 дней, но иногда некоторая часть семян всходит через 2—4 месяца и больше. Можно размножать также и черенками — члениками. Для этого отделяют хорошо вызревшие боковые членики или части их и, подсушив в полутени несколько дней (пока затянется место среза твердой оболочкой), высаживают в песок. Черенки, срезанные в весенне-летний период, укореняются через 15—20 дней; срезанные осенью — образуют корни большей частью только весной. Пересаживают опунции в апреле в смесь из земли примерно следующего состава: 2 части листовой, 1 часть дерновой, 1 часть выветрившейся глины, $\frac{1}{2}$ части крупнозернистого песка, $\frac{1}{4}$ части битого кирпича, $\frac{1}{8}$ части древесного угля, $\frac{1}{8}$ части извести. В такую почвенную смесь мы пересаживаем опунции ежегодно, а некоторые виды — через два года, и они хорошо растут, развиваются и выглядят довольно декоративно.

Наиболее интересными и распространенными в культуре являются:

Опунция безыгольчатая — *Opuntia anacantha* Speg. Родина — Аргентина. Здесь она растет в густых лесах. Невысокий стеблевой суккулент. Членики светло-зеленые, продолговатые, толстые. Колючек почти нет. Цветки оранжевые; пестик и рыльце белые или розовые. Плоды до 3 см длины, красные, иногда желтоватые или белые. Семена дисковидной формы, 3 мм в диаметре.

В центральном ботаническом саду Минска размножена черенками, не цветет. Декоративное комнатное растение. Летом можно оставлять на восточном окне, рассеянном свету балкона или палисадника (при сильном освещении — желтеет). Является хорошим подвоем для других медленно растущих кактусов.

Опунция беловолосая — *Opuntia leucotricha* DC. Распространена в Мексике. Многолетний стеблевой суккулент с довольно высокой, разветвленной кроной. Ствол длинный,

с членистыми ветвями, покрыт белыми волосообразными колючками 7—8 см длиной. Членики продолговатые, округлые. На ареолах обычно сначала появляются 1—3 белые колючки, позже больше. Цветки желтые, пестик красный, рыльце зеленое. Плоды шаровидные, длиной 4—6 см, окраска их сильно варьирует — от розовой до красной. У нас опунция беловолодая размножена черенками. Не цветет. В молодом возрасте довольно декоративна. Находит широкое применение при устройствах экспозиций кактусов и других суккулентных растений. Требуется много солнца и воздуха. Летом ее желательно содержать под открытым небом, только перед установкой на открытое место предварительно поставить в полутень. Пересаживают опунцию беловолодую через 1—2 года, при этом необходимо к земельной смеси добавить гашеную известь. Чувствительна к минеральным подкормкам, которые положительно влияют на декоративность растения.

Опунция мелковолосистая — *Opuntia microdasys* Pfeiff. Распространена в Мексике и ее областях (Дуранго, Коагуила, Нуэво-Леон до Сакатекас, северные районы Идальго). Многолетний низкокустистый стеблевой суккулент. Стебель состоит из дискообразных, более или менее продолговатых, сочных, мясистых члеников, длиной 10—15 см, изумрудно-зеленого цвета, без колючек; с возрастом при основании одревесневает. Членики покрыты большими, довольно густо стоящими ареолами с выпуклыми, крупными, золотисто-желтыми пучками глохидий, имеющих вид пушистых бородавок, возвышающихся над поверхностью членика на 1,5—2 мм. Цветки желтые, тычинки и пестик белые; лопастей 6—8, зеленые. Плоды темно-красные, шаровидные, сочные; семена мелкие, шириной 2—3 мм. Опунция мелковолосистая имеет разновидности:

Опунция мелковолосистая, разновидность белоколючковая (*Opuntia microdasys* Pfeiff, v. *albispina* Fobé). Членики ярко-зеленые с густосидящими ареолами, которые покрыты пучками белоснежных глохидий. Бутоны красные, цветки белова-

то-желтые. Плоды темно-фиолетово-красные. Очень декоративна, применяется в композициях.

Опунция мелковолосистая, разновидность бледная (*Opuntia microdasys* Pfeff, v. *pallida hort*). Ареолы с бледно-желтыми пучками глохидий, без колючек.

Опунция мелковолосистая, разновидность рыжая (*Opuntia microdasys* Pfeiff, v. *rufida* K. Sch.). Членики продолговатояйцевидные, серо-зеленые с коричнево-красноватыми глохидиями. Бутоны красные, цветки оранжево-красные.

Мелковолосистые опунции весьма декоративны и пригодны для комнатной культуры. Во время летнего сезона их необходимо содержать на полном солнечном освещении под открытым небом, можно ставить в невысоких ящиках на балконе. Опунции, стоящие в течение лета на открытом воздухе, выглядят очень декоративно, а выпуклые пучки золотистых глохидий становятся изящными. Во время дождя их надо укрыть полиэтиленовой пленкой или перенести под навес. В марте — апреле опунции пересаживают, если в этом есть необходимость. Поливка увеличивается, особенно в период интенсивного роста, но в конце лета постепенно сокращается. Осенью с понижением ночных температур открытого грунта до плюс 10—12 градусов растения вносят в жилые помещения, ставят на окна с южной или юго-западной сторон дома. В дальнейшем температура должна быть не выше 10—12 градусов в течение всей зимы. Для размножения следует брать вызревшие членики.

Опунция обыкновенная — *Opuntia vulgaris* Mill. Родина — Бразилия, Уругвай, Аргентина. Стеблевой суккулент. В естественных условиях древовидный кустарник до 4—6 м высотой; ствол до 15 см в диаметре. Членики светло-зеленые, удлиненные или обратнояйцевидные. Ареолы с сероватым опушением и немногими желтыми глохидиями. Колючки немногочисленные (одна, реже две или три), разной длины, расположены на краю членика, крепкие, короткие, желтоватые или пестрые. Мелкие зачаточные листочки находятся в верхней

части членика и более или менее прилегают к нему. Цветки светло-желтые, 4—6 см в диаметре, рылец 5, беловатые. Плоды обратнаяйцевидные, грушевидные, почти до шаровидных, желтовато-зеленоватые или красноватые, около 4 см длиной. В оранжереях Центрального ботанического сада Минска опунция обыкновенная достигла высоты около 2 м; довольно ветвистая, с светло-зелеными блестящими члениками. В возрасте 12 лет впервые зацвела. Цветки желтые, 4—5 см в диаметре, цветение одного цветка продолжалось 3—4 дня. Цветет ежегодно в течение лета. Плоды светло-зеленые с оливковым оттенком, грушевидной формы, длиной около 4 см. Семена щуплые, всходов не дают. Как и многие опунции, требует много солнца и воздуха. Зимой следует содержать на хорошо освещенном окне с экспозицией на юг или юго-запад. Применяется для озеленения зимних садов, витрин магазинов, клумб.

Опунция стелющаяся — Opuntia humifusa Raf. Родина — восточные районы Северной Америки: от Канады до северной Флориды. В южной Европе распространена до 46° с. ш. В культуре — с начала XVII в., во Франции и Португалии. У нас растет на Черноморском побережье Крыма. Растения с ширококоразветвленным, ползучим или стелющимся стеблем. Членики темно-зеленые, почти круглые или обратнаяйцевидные. Ареолы довольно широко расставлены, на них имеются рудиментарные листочки. Колючки почти отсутствуют или же их 1—3 у верхнего края членика, они до 2,5 см длиной, прямые, беловатые у вершины и красные у основания, иногда изогнутые. Глохидии красно-коричневые. Цветки сернисто-желтые, внутри у основания красные. Плоды шаровидные или грушевидные до 5 см длиной; семена мелкие. В условиях умеренной полосы опунцию стелющуюся можно широко применять при устройстве искусственных горок, каменистых садов, для посадки в зимних садах и вазах. Она нетребовательна к почвенным условиям и местоположению (можно размещать на любом окне, кроме северного). Размножается семенами (у нас в субтропических районах самосевом) или члениками, которые

в открытом грунте соприкасаются с землей и укореняются самостоятельно. Очень засухоустойчива, способна быстро разрастаться, почти лишена колючек, является хорошим объектом для селекционной работы — получения новых форм без колючек. Используется как кормовое растение.

Опунция фикус-индика — *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. Родина — тропическая Америка. Многолетний стеблевой суккулент кустовидной или древовидной формы, образует ствол до 5 м высотой с довольно большой кроной. Членики толстые, продолговатые, но довольно широкие. Ареолы маленькие, большинство без колючек. Глохидии многочисленные, желтые, вскоре опадают. Цветки большие, желтые или оранжево-красные. Плоды грушевидной или яйцевидной формы, розовые, белые, красные, оранжевые, до 9 см длиной с вдавленным пупком. В юго-западной Африке введена главным образом для скотоводов. Опунция фикус-индика накапливает большие запасы влаги в стебле и может служить превосходной пищей для скота, страдающего в пустынных областях от недостатка воды. Плоды этой опунции сладкие, душистые и сочные, содержат большое количество сахара и употребляются в пищу. В Кабилии (восточная часть Алжира) некоторые виды опунций насаждают для защиты склонов от размыва и оползней. У нас опунция фикус-индика распространена в культуре на Южном побережье Крыма, представляет интерес как декоративная и плодовая культура. В комнатах ее выращивают и применяют как подвой для прививки кристатных форм опунций и других кактусов.

Опунция Шеера — *Opuntia scheeri* Web. Распространена в Мексике (Дуранго, Пуэбла, Керетаро). Кустовидное растение, густоразветвленное у основания. На своей родине достигает 1—1,5 м высоты. Членики большие, продолговатые или почти круглые, светло-зеленые. Ареолы круглые, густостоящие, покрыты желто-бурыми тонкими колючками, которых насчитывается до 10—12 штук. Колючки 1 см длиной, переме-

шаны с длинными желтоватыми шелковистыми волосками. Цветки крупные, бледно-желтые, к концу цветения становятся розоватыми; столбик розовый. Плоды шаровидные, красные, семена мелкие. Опуния Шеера очень декоративна, особенно во время цветения, но плодов (в условиях умеренной полосы) не завязывает и семян не дает. По сравнению с другими видами не выносит излишнего полива и сырости, особенно зимой. По декоративным качествам заслуживает распространения в комнатной культуре в более северных районах Советского Союза.

ПОДСЕМЕЙСТВО *Cereoideae* К. Sch. — цереусовые, или свечевиковые кактусы

Включает в себя все остальные кактусовые растения без листьев и глохидий, кроме того, размеры, формы стволов растений этого подсемейства чрезвычайно разнообразны. Их организмы формировались под влиянием различных экологических и климатических условий. Подсемейство цереусовых является следующей ступенью эволюционного развития. Представители его имеют наиболее приспособленные к условиям их местообитания органы (вместо листьев — колючки). Оно разделяется на 2 трибы, 3 подтрибы и группы родов.

Триба *Hylocereeae* — гилоцерей, или лесные свечевики

Это растения тропических лесов с воздушными корнями, эпифиты или полуэпифиты, живущие на стволах деревьев, ползающие или взбирающиеся на разные опоры. К подтрибе относятся рипсалисные, или прUTOвиковые, кактусы (*Rhipsalidinae*) — эпифитные кустики с изящными члениками разнообразной формы: продолговатоцилиндрические, плоские, гра-ненные, ветвящиеся. Цветки мелкие. Подтриба рипсалисных (*Rhipsalides*) разделяется на две группы: с цилиндрическими члениками (цветки мелкие) и плоскими.

РОД *Rhipsalis* Gart.— рипсалис

Распространен в тропических лесах Восточной Бразилии, где насчитывается свыше 60 видов. Относится к группе лесных цереусов. Эпифитные растения, стебли сильно ветвятся, имеют воздушные корни, поглощающие атмосферную влагу. Членики цилиндрические, граненые, плоские с зазубринками. Ареолы незначительные, едва заметны, размещены по всей поверхности члеников. Щетинки тонкие, малозаметные, сидят на ареолах по нескольку штук. Цветки одиночные, мелкие, цветут 2—5 дней. В условиях комнат или оранжерей распространены:

Рипсалис Варминга — *Rhipsalis warmingiana* К. Sch. Родина — Бразилия. Многолетний, сильно ветвистый кустарник, с плоскими члениками, вначале прямостоячий, позже ветви свисают. По краям членика чередуются выступы в виде тупых зубцов под прямым углом, внутри которого имеются ареолы, с небольшим количеством войлока, без щетинок. Цветки около 2 см в диаметре, с наружной стороны зеленые, внутри белые. Плод эллипсовидный, черно-фиолетовый. Семена глянцевые, красно-коричневые, немного граненые. Образуют воздушные корни.

Рипсалис волосовидный — *Rhipsalis capilliformis* Web. Родина — Восточная Бразилия. Многолетний, сильно разветвленный кустарник с мягкими, очень тонкими, висячими ветвями; ветвления начинаются у основания куста. Вначале начинает ветвиться одиночная ветка на расстоянии 2—3 см от основания куста, образуя мутовку или розетку из 2—4 члеников; последние в свою очередь ветвятся вновь на таком же расстоянии, образуя новые членики. Таким образом, в верхней части вырастает большое количество члеников, образуя густой куст. Членики цилиндрические, светло-зеленые. Ареолы едва заметны, расположены на стеблях редко друг от друга. Цветки многочисленные, белые, появляются на концах

члеников. Плод шаровидный, белый, 4—5 мм толщиной. Семена в одном плодике, коричневые, 0,5 мм толщиной.

Рипсалис Хоуллета — *Rhipsalis houlletiana* Lem. Родина — Бразилия (Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу и др.). Очень декоративный многолетний кустарник, с листовидными свисающими стеблями, обильно цветет ежегодно зимой или в начале весны. Членики вначале цилиндрические или кругловатые, потом плоские, ланцетовидные, по краям зубчатые, гибкие, светло-зеленые. Ареолы расположены в пазухах зубца, цветки появляются зимой, кремово-беловатые, довольно крупные. Плод круглый, до 1 см толщиной, карминово-красный. Семена мелкие. Пригоден для амплей.

Рипсалис цереускула — *Rhipsalis cereuscula* Haw. Родина — Бразилия (Сан-Паулу), Аргентина, Уругвай (Рио-Негро и др.). Многолетнее кустовидное растение высотой до 60 см с сильно ветвящимися стеблями. На концах длинных цилиндрических, светло-зеленых члеников-стеблей образуются короткие членики, густо расположенные вокруг стебля спирально или равномерно в виде розетки. Первоначальные членики, идущие от длинного членика, в свою очередь дают новые, и таким образом формируется кустистое растение. Ареолы едва заметны, с 2—4 короткими шерстинками. Цветки на вершине, одиночные, редко по 2, белые.

Род *Lepismium Pfeiff* — лепизмиум. Охватывает 19 видов.

Лепизмиум особенный — *Lepismium paradoxum* S. D. Распространен в Бразилии, Аргентине, Венесуэле, Парагвае. Многолетний кустарник со свешивающимися ветвями; старые стволы толщиной до 4—5 см. Ветви разветвляются попарно или иногда в большем количестве; они светлые, потом темно-зеленые. Членик трехгранный, редко граней больше. Поверхность между ребрами граней вогнута так, что образуется желобок к

центру. Если посмотреть на поперечное сечение членика, то это будет треугольник с вогнутыми сторонами. Вдавленное расположение в цепочке члеников таково, что каждое ребро одного членика расположено симметрично вогнутой грани последующего, образуя чередование ребер в каждой из трех плоскостей цепочки. Ареолы размещены на ребрах, в верхней части членика, они без щетинок. Цветки одиночные. Плод шаровидный, наполовину вдавлен (погружен) в тело членика, грязно-красноватый, непрозрачный. Не цветет. Очень декоративен и неприхотлив. Эффектен в амплях или различных композициях с другими суккулентами. Местоположение полутенистое.

Род *Natiora* Br. et. R. — гатиора. Насчитывает 4 вида.

Гатиора солончакововидная — *Natiora salicornoides* Br. et R. Распространена в Бразилии (область Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу). Насчитывается 4 вида. Прямостоячий кустарник, сильно разветвленный, до 40 см длиной. Членики цилиндрические, в верхней части утолщенные, напоминают бутылку, опрокинутую вверх дном. Ареолы расположены на кончиках члеников. Цветки колокольчатые, оранжево-желтые. Плоды круглые, беловатые, с красной вершиной. Семена черные. Достаточно декоративна. Подвешенная в корзинках на теневой стене придает комнате нарядный вид.

Триба *Hylocereeae* — гилоцереусовые

Включает интересную группу родов эпифитных кактусов — шлюмбергеру (*Schlumbergera* Lem.), зигокактус (*Zygocactus*), эпифиллум (*Epiphyllum* Haw.).

Род *Schlumbergera* Zett. — шлюмбергера

Распространена в Бразилии (Рио-де-Жанейро). Известны только два вида. Эпифитный кустарник. Побеги состоят из

плоских или цилиндрических члеников. Цветки правильные (актиноморфные), появляются из ареол на концах члеников. Плоды четырех- или пятигранные.

Шлюмбергера русселиана — *Schlumbergera russelliana*. Родина — Бразилия. Эпифитный кустарник до 1 м высотой. Стебель округлый и расчлененный. Членики овальные, плоские, светло-зеленые, с центральным нервом. Цветки темно-розовые, а завязь, пестик, рыльце — карминово-розовые. Плод до 1,2 см длиной, семена темно-каштановые. Размножается семенами и черенками, которые укореняются лучше в марте — апреле. Привитые на пейрескию экземпляры отличаются обильным цветением в мае, которое продолжается 15—20 дней. В культуре встречается редко.

Род *Zygocactus* К. Sch.— зигокактус

Распространен в Бразилии (Рио-де-Жанейро). Многолетний полукустарник, относящийся к группе лесных эпифитных растений, живущих на стволах деревьев. Стебли сильно ветвятся, состоят из многочисленных плоских члеников с 2—4 зубцами по краям. Цветки неправильные (зигоморфные) с изогнутыми назад лепестками. Появляются из ареол, расположенных на концах члеников. Плод круглый, гладкий, со слегка срезанной верхушкой, продолговатый. В культуре известен вид с несколькими разновидностями.

Зигокактус Альтенштейна — *Zygocactus truncatus* v. *altensteinii* Borg. Отличается от основного вида более темно-зеленой окраской члеников, которые по краям и на кончиках имеют острые зубцы. Цветочная трубка внизу белая, внешние лепестки кирпично-красные

Зигокактус притупленный — *Zygocactus truncatus* (Haw.) К. Sch. Родина — Бразилия. Небольшой эпифитный полукустарник

с поникающими ветвями длиной до 30 см. Членики продолговато-овальные, с хорошо выраженными зубцами по краям. На концах члеников имеются продолговатые ареолы, из которых развиваются цветки. В пазухах зубцов они образуются очень редко. Розовые или малиново-розовые соцветия длиной до 6—8 см, загибаются назад; края венчика сильно скошены. Зигокактус как обильно цветущее в зимнее время растение имеет большую ценность для культуры в комнатах. В начале нынешнего столетия в Европе получен ряд сортов и форм с темно-красной, карминовой, фиолетово-карминовой, шарлаховой и другой окраской лепестков. Зигокактус притупленный имеет разновидности:

Зигокактус тонкогородчатый — *Zygocactus truncatus* K. Sch., *v. crenulatus* Borg. Членики отличаются многозубчатостью и фиолетовыми цветками. В прошлом столетии зигокактус называли эпифиллумом. По последней классификации Курта Бакеберга он получил более правильное название. Широко распространен в комнатной культуре часто привитым на пейрескию и поэтому дает обильное цветение. Способов прививки много, но наиболее применяемой является прививка «в расщеп». После тщательной очистки верхушку подвоя срезают горизонтальным срезом и сверху вертикально расщепляют острым ножом. В качестве привоя берут сочленение зигокактуса (2—3 членика), заостряют клинообразно его основание и вставляют в расщепленную верхушку подвоя. Привой на подвое закрепляют длинным шипом или колючкой от пейрескии, а место прививки обвязывают шерстяной ниткой. Когда срезы прививки срастутся, листья подвоя удаляют и снимают повязку. Необходимо крону растения привязать к достаточно крепкому колышку, иначе она может отломаться от привоя. Если нет подвоя, зигокактус выращивают путем черенкования отдельных члеников или сочленений, которые укореняются через 2—3 недели. Для культуры его лучше брать смесь земли следующего состава: волокнисто-дерновая, глинистая, торфяная, парниковая, речной песок (1 : 1 : 1 : 1 : 1).

пересадку проводить после цветения. Летом зигокактус лучше растет на рассеянном свете в полутени. Зимой требует теплого помещения. Пересаживать зигокактусы нужно до начала роста, а также до момента бутонизации. Вообще с пересадкой не следует затягивать, так как запоздалая пересадка задерживает формирование и полное вызревание члеников, от чего зависит цветение растений в будущем году.

Род *Eriphyllum* Haw.— эпифиллум, или листокактус

Распространен от Мексики до Южной Америки: Южный Эквадор вблизи морского побережья до Перу, Боливия, Парагвай, Бразилия, Западная Индия (только в Тринидаде и Табаго). Известно свыше 20 видов. Эпифитный кустарник. Плоские, иногда трехгранные, членистые, мясистые, кожистые, по краям волнисто-выемчатые стебли его принимают за листья. Зачатки же листьев в виде маленьких чешуек можно найти лишь в морщинках сочленений стеблей. В комнатах культивируются главным образом гибридные разновидности, отличающиеся окраской, формой и строением цветков. Красные, белые, розовые, кремовые, желтые, нередко ароматные крупные цветки появляются из ареол на краях побегов. В наших условиях эпифиллум цветет весной (апрель), иногда повторно осенью. Бутоны распускаются долго, но цветок держится от двух до пяти дней. Если пыльцу с тычинок цветка одного эпифиллума осторожно перенести на рыльце пестика цветка другого, получим величиной со сливу, а иногда и с яблоко ярко-пурпурные, покрытые колючками плоды. Созревшие, они по вкусу напоминают апельсины и пахнут ананасами. Семена мелкие, черные. Лучше эпифиллум растет в смеси из глинисто-дерновой, листовой, перегнойной, торфяной земли и песка (1 : 1 : 1 : 1 : 1). Летом требует полутенистого местоположения и регулярной поливки, зимой умеренного тепла (16—18 градусов) и сокращенной поливки. В марте поливку увеличивают, особенно с появлением бутонов. Пересаживают сра-

зу после окончания цветения. Размножают черенками и семенами.

В комнатной культуре известны:

Эпифиллум угловатый — *Eriphyllum anguliger* G. Don. Распространен в Мексике (больше по тихоокеанскому побережью). Кустовидное вечнозеленое растение с ярко-зелеными плоскими ветвями и довольно длинными, мясистыми, сильно зубчатыми члениками; ареолы иногда с 1—2 шерстинками. Цветки белые, трубки с ланцетовидными чешуями, наружные лепестки желтовато-розовой окраски. Плоды до 4 см в диаметре; желательно культивировать в подвесной корзине из прутьев как ампельное растение.

Эпифиллум чешуйчатоплодный — *Eriphyllum lepidocarpum* Bt. et R. Родина — Коста-Рика. Старые стволы внизу цилиндрические, одревесневшие, ветвление слабое, частично у основания. Стебли состоят из длинных члеников, не очень жесткие, по краям — ступенчатовидные, зазубрены. Ареолы с короткими волосками и более длинными шерстинками. Цветки белые. Плоды красно-фиолетовые, с длинными чешуями, на вкус кисловатые.

Род *Aporocactus* Lem. — апорокактус

Эпифитные кактусы с хорошо развитыми воздушными корнями. Стебли ползучие или висячие толщиной около 2 см. Цветки розовые, лиловые или карминово-красные, неправильные. Известно 5 видов этого рода, распространены в Мексике.

Апорокактус плетевидный — *Aporocactus flagelliformis* Lem. Родина — Мексика. Куст с ползучими длинными стеблями, 10—12 низкими, едва заметными ребрами, покрытыми короткими щетиновидными колючками, сидящими в виде звездочек. Из них крайние 8—12 штук красно-коричневые, тонкие, игловид-

ной формы, центральные 3—4 — коричневые с желтыми кончиками. Цветки зигоморфные (неправильные), лепестки узкие, изогнутые назад, карминово-розовые. Цветет в начале мая. Плоды круглые, красные, щетинистые. Семена очень мелкие, коричневые. Известен в культуре с XVII века и является популярным комнатным растением. Его выращивают в плодородной почве — 2 части листовой, 1 глинисто-дерновой, 0,5 части парниковой, 0,5 части речного песка. Летом содержат на рассеянном свете и достаточно поливают, зимой — при температуре 12—15 градусов с умеренной поливкой. Апорокактус, привитый на пейрескию или опунцию, лучше растет и обильно цветет. Применяется как ампельное растение в подвесных вазах.

Род *Trichocereus* (Berg.) Riccob. — трихоцереус

Родина — Южный Эквадор, Перу, Чили, Боливия, Аргентина. Известно 47 видов и 8 разновидностей. У нас в оранжереях преобладают виды с колонновидными стеблями различной высоты, часто древовидные, ветвистые или низкорослые, шаровидные. Ребра округлые, четко выраженные, прямые, покрыты ареолами с войлочным опушением. Из них образуются многочисленные крепкие колючки. Бутоны и цветочные трубки покрыты щетиновидными грубошерстными волосами. Цветки воронковидные, крупные, раскрываются ночью. Плоды большей частью небольшие, круглые или продолговатые, почти всегда зеленые, очень редко красные. Семена черные, редко темно-коричневые.

Трихоцереус крупноребристый — *Trichocereus macrogonus* (SD.) Riccob. Родина — Бразилия, Аргентина, Боливия. Растение с колонновидным, прямым, зеленовато-голубым, покрытым восковым налетом стеблем, высотой более 2 м. Ребра крупные, округлые. Ареолы серые, в верхней части немного вдавленные в стебель, крайних колючек 6—9, центральных

1—3; они крепкие, продолговатые. Цветки до 18 см длиной, белые. Плоды 5 см в диаметре. Семена черные.

В условиях оранжерей Центрального ботанического сада (Минск) трихоцереус крупноребристый в возрасте 10 лет достиг высоты 95 см. Ребер 6, крупных, округлых; не цветет. Очень декоративен. Прямой стебель покрыт голубоватым восковым налетом точно так, как и на его родине.

Трихоцереус чилийский — *Trichocereus chilensis* Br. et R. Распространен на западных склонах Анд, в Чили. Стебель колонновидный, прямой; позже ветвистый, серо-зеленоватого цвета. Ребер 16—17, они низкие и широкие. Ареолы крупные, круглые, со светло-серым опушением. Крайних колючек 8—12, вначале большей частью светло-желтые с коричневыми кончиками, после серые, мощные. Цветки белые. Плоды шаровидные. Отличается медленным ростом, при солнечной культуре развивает сильные колючки. Размножают трихоцереусы семенами, черенками, детками. Они пригодны как подвой для прививки шаровидных кактусов. Можно применять в экспозициях при озеленении витрин, зимних садов, летом — рабаток и газонов и т. д. Любят солнце; зимой требуют температуру 10—12 градусов, светлое местоположение, минимальную поливку.

Трихоцереус Шпахы — *Trichocereus spachianus* (Lem.) Riccob. Родина — Аргентина. Светло-зеленый стебель прямой, с возрастом ветвится, ветви (стволы) расположены параллельно главному стволу. Ребер 10—15, округлые, довольно низкие. Ареолы вначале желтоватые, позже белые; крайних колючек 8—10, центральных 1—3, они сильные, продолговатые, желтоватые до коричневатых. Цветки около 20 см длиной, 15 см в диаметре, белые. В условиях оранжерей в 10-летнем возрасте достигают высоты 65 см, 5 см в диаметре. Ребер 13, ареолы овальной формы до 0,4 см в диаметре, несут золотистые колючки по 8—10 штук в пучке. Не цветет.

Род *Cleistocactus* Lem.— клейстокактус

Распространен в Перу, Боливии, Парагвае, Уругвае, Аргентине. Включает в себя около 50 видов. Стебли у некоторых из них столбовидные, прямостоячие, стройные или полулежащие (*Cleistocactus smaragdiflorus*), низкорослые, образующие сросшиеся у основания колонии. Ребра низкие, многочисленные, густо покрыты ареолами, несущими щетиновидные колючки и тонкие, более длинные, чем щетинки, волоски. Цветки появляются в средней части стебля; цветочная трубка узкая, длинная, в верхней части слегка изогнута и почти закрыта, покрыта волосками.

Клейстокактус Штрауса — *Cleistocactus strausii* Backbg. Родина — Боливия и Бразилия. Наиболее декоративный и известный в культуре. Стебель прямой, столбовидной формы. Ребер 25, низкие, светло-зеленые. Ареолы маленькие, беловойлочные, размещены на расстоянии 5 мм друг от друга. Щетиновидные колючки белого, янтарного или светло-желтого цвета окутывают тело кактуса, и он выглядит волосистым столбом. Цветки клейстогамные, появляются в средней части стебля. Клейстогамия — самоопыление и самооплодотворение растений с нераскрывающимися цветками; отсюда и название рода. Цветочная трубка прямая. Кончики лепестков темно-карминово-фиолетовые. Плоды шаровидные, красные, шерстистые. Семена маленькие, черные. В условиях оранжереи в возрасте 13 лет имеет высоту 75 см. Не цветет. Это весьма декоративный кактус, может фигурировать в различных композициях.

Род *Cereus* Mill.— цереус

Распространен в Венесуэле, Колумбии, Восточном Перу, Восточной Боливии, Восточной Аргентине, Парагвае, Уругвае, Восточной Бразилии. В состав этого рода входит 43 ви-

да. Стебли у большинства из них колонновидные, прямостоячие, иногда сильно разветвленные, похожи на гигантские деревья высотой более 25 м и 60 см в диаметре. Бывают виды низкие, незначительных размеров, растут в виде кустарника или стелются, цепляются с помощью воздушных корней. Стебли у них цилиндрические, цельные или членистые, ребристые, ребра продольные, тонкие или толстые, четко выраженные, широко или близко расставленные. Вдоль ребра сверху до низу располагаются сероваточные ареолы на равном расстоянии друг от друга, из которых появляются колючки в разном количестве, разной формы, окраски и длины. Цветки одиночные, трубчатые, разной величины и окраски, появляются ночью, сбоку, в центральной части стебля, завязь и цветочная трубка без волос и щетинок. Плоды — ягоды, разной окраски и величины, наиболее крупные 6—8 см в длину и 4—5 см в диаметре, сочные, большей частью сладкие, съедобные.

Цереус аэтиопс — *Cereus aethiops* Haw. Родина — Аргентина (Мендоза до Рио-Негро). Стебель синеватый, одиночный, позже разветвляется на молодые голубые, очень красивые стебельки. Ребер 6, позже 8, притупленные, выделяются слабо. Ареолы размещены равномерно на расстоянии 1,5 см, обычно беловаточные, с возрастом черноваточные. Крайних колючек 9—12, позже число их увеличивается, верхние черные, нижние белые; центральных колючек 4, из них верхние 2 колючки более толстые. Цветки трубчатые, светло-голубоватые, треугольные чешуйки с красными кончиками. Лепестки белые или бледно-розовые. Плоды длиной до 8 см, светло-коричневые. *Цереус аэтиопс* растет медленно, очень декоративен, может украсить коллекцию кактусиста-любителя, восхитителен в любых экспозициях — в витринах магазинов, на кактусовых горках, в кабинетах и лабораториях.

Цереус перуанский — *Cereus peruvianus* (L.) Mill. Родина — Бразилия и Аргентина. Растение с мощным, столбчатым, светло-зеленым или серо-зеленым стеблем, ветвящимся от

основания. В первые годы побеги голубые, покрыты восковым налетом; с возрастом стебель одревесневает при основании. Ребер 5—8. Ареолы вначале светло-серые, позже коричневые, расположены на ребрах. Колючек 5—6, прямые радиальные; они вначале светлые, позже коричневые. Цветки до 16 см длиной и такого же диаметра, цветочные трубки светло-зеленые, покрыты небольшими мягкими гладкими чешуями, лепестки продолговатые кремово-беловатые с коричнево-красноватыми краями. Тычинки свободные, пыльники темно-желто-коричневые. Плод — круглая, светло-желтая с белой и кремово-белой мякотью ягода. Семена черно-матовые с пунктиром.

Цереус перуанский, форма монстрозная — Cereus peruvianus f. monstrosus DC. Стебель этого кактуса не имеет симметрии роста и образует массу бесформенных бугорчатых, сильно и неравномерно ветвящихся побегов. В связи с оригинальностью скалистой формы у нас в культуре получил широкое распространение. Цереус перуанский, не монстрозный в оранжереях нашего сада зацвел на 22-м году жизни. Высота его к этому времени была 3 м 15 см. Теперь цветет ежегодно с мая по сентябрь. Для получения плодов и семян необходимо опыление. Семена выходят нормальные, дают хорошую всхожесть. Пригоден как подвой для шаровидных кактусов, а также в экспозициях зимних садов и оранжерей.

Цереус Ямакару — Cereus jamacaru DC. Родина — Бразилия. Растение древовидной формы, очень высокое, ствол до 35 см в диаметре, стебли светло-зеленые. Ребер 7—8, позже до 10. Ареолы светло-желтые до коричневых. Колючки красивые. Цветки с белыми лепестками. Плоды грушевидной формы, карминового цвета. Семена круглые, черные. Многие цереусы разводятся в оранжереях ботанических садов и в комнатах. Размножают их семенами, черенками, «детками» и прививкой. Некоторые виды служат хорошим подвоем для шаровидных слаборастущих на собственных корнях кактусов. Пересаживают цереусы в марте — апреле в почвенную смесь сле-

дующего состава: 2 части листовой, 2 части волокнисто-дерновой земли, 1 часть выветрившейся глины, 2 части крупнозернистого песка, немного гашеной извести (она нужна растениям с большими колючками), битого киприча, древесного угля.

Род *Pilosocereus* Byl. et Rowl.—пилосоцереус

Родина — Мексика, Гватемала, северные районы Перу, Центральная Бразилия. Этот род включает в себя 64 вида, относится к обширной группе цереусов с короткотрубчатыми, колокольчатыми цветками и выдающимся из венчика пестиком. Кроме колючек, на ареолах развиваются волоски, иногда очень длинные и густые, покрывая стебель особенно интенсивно в зоне образования цветков. У некоторых видов этого рода стебли мощные, древовидной формы, бывают и кустовидные, у некоторых ветвление начинается снизу. Представители этого рода относятся к одному из наиболее красивых и оригинальных кактусов.

Пилосоцереус белоголовый — *Pilosocereus leucosephalus* (Pos.) Byl. et Rowl. Вид принадлежит к роду шерстистых цереусов. Стебель древовидный, густо разветвленный на короткие стволы светло-зеленого цвета. Ребер 6—8, на которых размещены небольшие круглые беловойлочные ареолы; вершина их покрыта короткими колючками и длинными запутаннолежащими белыми волосками; растут эти волоски по длине ребер, образуя сплошную белую линию. Вершина стебля также несет шапку белых волос. Этот вид довольно оригинален и может украсить коллекцию или экспозицию. Растет медленно, в условиях оранжереи Минска за 8 лет достиг высоты 20 см.

Род *Selenicereus* (Berger) Britt et Rose —селеницереус

Охватывает 24 вида и несколько разновидностей, распространенных в Восточной Мексике, Центральной Америке, Вест-

Индии, на Гаити. Стеблевые суккуленты с тонкими, длинными стеблями, несущими воздушные корни, с помощью которых растение взбирается на деревья или стелется по земле, быстро укореняясь. Цветки белые или кремовые, раскрываются с наступлением ночи.

Селеницереус крупноцветковый — *Selenicereus grandiflorus* (Mill.) Br. et R. Родина — Ямайка, Куба, Мексика. Растение имеет зелёные или голубовато-зеленые стебли, которые с помощью воздушных корней взбираются на деревья или стелются по земле. Колючки развиты слабо. Цветки очень крупные (25—30 см в диаметре), белые, снаружи золотисто-желтые, раскрываются вечером, а к утру увядают. Этот общеизвестный селеницереус за ночное цветение называют царицей ночи. Более старые экземпляры при комнатной температуре цветут ежегодно. Размножаются селеницереусы крупноцветковые семенами и черенками. Черенки берут длиной 7—8 см, после укоренения высаживают по 3 штуки в один горшок. Пригоден для подвесных ваз. Если растение культивируется в горшках, стебли можно прикреплять к опорам (колышкам).

ШАРОВИДНЫЕ КАКТУСЫ

В предыдущем разделе мы описывали ассортимент кактусов, в основном пригодных для озеленения просторных помещений — витрин магазинов, клумб в зимних садах и открытом грунте, светлых вестибюлей и т. д. Коллекционеров и любителей-кактусистов интересуют виды, пригодные для разведения в комнатах, преимущественно небольшие растения, уместяющиеся на подоконнике, полочках, подставках. Создавая коллекции, одни отдают предпочтение кактусам с красивыми цветками, другие находят главное достоинство в интересном строении самих растений или в красивой и оригинальной окраске, форме и расположении колючек. Несомненно, что цветки многих кактусов чрезвычайно красивы, но у некоторых ви-

дов есть один большой недостаток — кратковременность цветения. Отдельный цветок держится в среднем не более 2—3 дней. Однако в культуре есть кактусы и с продолжительное время не вянущими цветками. Существует еще много красиво цветущих кактусов, но в большинстве случаев их цветки появляются настолько редко, что эти виды разводятся преимущественно ради интересного строения, красивого расположения колючек и оригинальных волосков.

В этот раздел для описания вошли шаровидные (малогабаритные) кактусы — эхинопсисы, лобивии, нотокактусы, ребуции, чрезвычайно изящные маммиллярии и др. Возьмем лучшие из них, а также наиболее широко распространенные, известные и неприхотливые в культуре.

Род *Echinopsis* Zucc. — эхинопсис

Географическое распространение эхинопсисов — Северная Боливия до Южной Аргентины, Парагвай, Уругвай и Южная Бразилия. В этих странах они растут в долинах, а некоторые виды — в предгорьях Анд. Почвы здесь богаты питательными минеральными веществами, а в долинах — гумусом, который образовался от разложения растительных остатков. Произрастая в естественных условиях на довольно питательной почве, эхинопсисы обладают мощной мочковатой корневой системой, которая не глубоко располагается в горизонтальном направлении. В период дождей корни быстро поглощают влагу, а в период засухи жадно удерживают ее в своем теле.

Название происходит от греческих слов *echinops* — морской ёж и *opsis* — вид. Этот род кактусов известен в комнатной культуре с 1837 г. В настоящее время насчитывается 46 видов. По строению, форме, величине цветка они очень похожи и, по видимому, близко стоят к роду трихоцереус (*Trichocereus*). Стебли мясистые, сочные, вначале шаровидные или короткоцилиндрические до столбовидных. Ребра четко выражены, заострены, особенно в верхней части стебля. Ареолы несут

толстые или игловидные, короткие или длинные колючки. Цветки появляются сбоку из ареол в средней части стебля, довольно крупные, воронковидные с длинными волосистыми трубками, белые, бледно-розовые или нежно-лиловые. Раскрываются ночью, цветение продолжается 1—2 дня, в зависимости от температуры воздуха. Плоды яйцевидной формы, семена до 2 мм в диаметре, черные.

Этот род кактуса с его многочисленными видами очень популярен среди любителей-кактусистов и широко распространен в культуре. Следует помнить, что умение выращивать кактусовые растения будет всегда основой кактусоводства. Хорошо растущие и цветущие кактусы будут также всегда свидетельствовать о том, что кактусист хорошо понимает их природу, особенно при выращивании из семян, т. е. с самого начала появления в условиях комнаты. Следует отметить также, что в течение десятков лет многие кактусисты неправильно культивировали свои коллекции эхинопсисов. Для нормального роста и развития им не всегда создавались нужные условия, как-то: холодная и сухая зимовка, определенная влажность и световой режим, не очень питательная почва — все это не создавало стимула к цветению и плодоношению; растения, лишённые нужных условий и агротехники, утрачивают способность к размножению семенами. Некоторые виды эхинопсисов (кругловидный, многораздельный, острогранный, трубкоцветный, Эйриеза) при нормальной культуре хотя умеренно обрастают «детками», но цветут и дают семена. Сильно обросшие «детками» стволики эхинопсиса не цветут, наблюдается явление дегенерации растения вследствие длительной многолетней культуры при размножении отростками («детками») от нецветущих растений, регулярно несколько лет. Чтобы вернуть способность к цветению, необходимо вести правильную культуру. При размножении «детками» их надо брать от уже цветущих растений, а еще лучше выращивать посадочный материал из семян, конечно, при соответствующих агротехнике и уходе.

При культуре эхинопсисов следует учитывать экологичес-

кие условия, а в связи с этим — строение корневой системы растения, для чего подбирать и составлять более или менее подходящие к нашим условиям умеренной полосы почвенные субстраты. Кактусы с мочковатой корневой системой мы в оранжереях Центрального ботанического сада высаживаем в почвенную смесь такого состава: 1,5 части листовного перегноя, 1 часть парникового перегноя (4-летней давности), 1 часть дерновой земли, 1 часть выветрившейся глины, 1 часть речного крупнозернистого песка, немного битого кирпича, для экземпляров с большими колючками прибавляем немного гашеной извести. Кактусы не любят просторной посуды и глубокой посадки. В период интенсивного роста полезно вносить (раз в месяц) минеральные удобрения в водных растворах из расчета 1—1,5 г смеси на 1 л воды.

Летом эхинопсисы любят свежий воздух, много света, но при сильном освещении в полдень требуют затенения. В короткие зимние дни поливка должна быть умеренной, но совершенно засушивать почву не следует. Кактусы лучше поливать из поддона, тогда устранится опасность загнивания ствола. Температура помещения должна быть 8—12 градусов. Как правило, горшечные растения кактусов размещают на подоконниках или ступенчатых полках, устроенных на боковых стенках окна. Зимой следует следить, особенно в морозные дни, чтобы растения не замерзли, отодвигать их от наружного стекла. Эхинопсисы размножают побегами и семенами весной. «Детки» подсушивают и сажают в мелкий, чистый, едва влажный песок. Лучшими представителями и наиболее распространенными в культуре являются:

Эхинопсис круговидный — *Echinopsis turbinata* (Pfeiff) Zucc. Родина — Аргентина (Энтре-Риос). Растение с шаровидным, одиночным или немного ветвистым, продолговатым, тускло-зеленого цвета стеблем. Ребер 13—14, внизу широких, отчетливых, прямых. Крайних колючек вначале мало, позже до 10—14, они светло-коричневые. Цветоносы длинные, покрыты маленькими чешуйками и шелковистыми волосками. Лепестки

белые, заостренные, цветки душистые — пахнут жасмином. Описанные выше пять видов и одна разновидность эхинопсисов, или ежовых кактусов, могут заинтересовать начинающих любителей-кактусистов, так как легко размножаются «детками», семенами, дружно и ежегодно цветут не только в оранжерее, но и в квартирах.

Эхинопсис многораздельный — *Echinopsis multiplex* (Pfeiff) Zuss. Родина — Южная Бразилия. Растение с одиночным шаровидным или немного столбовидным, сильно ветвистым стеблем, высотой до 30 см. Ребер 13—15, внизу они широкие,верху узкие, заостренные. Ареолы большие, с короткими белыми волосками войлока. Число колючек варьирует. Цветочные трубки покрыты крупными чешуйками. Цветки длиннотрубчатые, розовые.

Эхинопсис острогранный — *Echinopsis oxugona* (L.K.) Zuss. Родина — Южная Бразилия, Уругвай, Аргентина. Растение с почти шаровидным, вначале одиночным, позже ветвистым, серовато-зеленым стеблем. Ребер 14—15, они ровные, внизу широкие,верху узкие, заостренные, отсюда и название — острогранный. Ареолы крупные, густоопушенные волосками. Колючки короткие, толстые, крепкие, светлоокрашенные с черными кончиками. Цветочная трубка тонкая, светло-зеленая с блестящим отливом, цилиндрическая, волосистая с многочисленными маленькими чешуйками. Лепестки бледно-красные, заостренные. Некоторые экземпляры эхинопсиса острогранного обрастают «детками». У нас в возрасте 7 лет имеет высоту 10 и диаметр стебля около 8 см. Цветет ежегодно в конце мая, иногда два раза в год.

Эхинопсис трубкоцветный — *Echinopsis tubiflora* (Pfeiff) Zuss. Родина — Аргентина. Растение с простым, шаровидным, с возрастом разветвляющимся на шаровидные побеги, темно-зеленым стеблем. Ребер около 12, прямых, на вершине суженных. Ареолы круглые, со светло-серой шерстью. Крайние

колючки шиловидные, желтовато-белые с темным кончиком; центральные черные, несколько толще и длиннее крайних. Все колючки тонко заострены, но на нижних ареолах есть с тупыми кончиками и здесь их меньше, чем в верхних ареолах. Цветки появляются сбоку, в верхней части стебля душистые; цветочная трубка покрыта пепельными волосками, лепестки белые, заостренные. У нас в оранжерее эхинопсис трубкоцветный к 12 годам достиг высоты 11 см. Цветет с шестилетнего возраста ежегодно. В верхней части стебля появляются «детки», но их вырастает не так много — 3—6 штук, одновременно из волосистых бутонов появляются цветки, даже в пределах одной ареолы в верхней части образуется цветок, в нижней — «детка». Для получения плодов цветок необходимо опылить. Яйцевидной формы, покрытые темно-серыми чешуйками плоды созревают через 75—80 дней. Семена погружены в тускло-зеленую или стекловидную мякоть, в одном плоде насчитывается до 100 зерен, черных, до 2 мм в диаметре, с хорошей всхожестью.

Эхинопсис Эйриеза — *Echinopsis eyriesii* (Turp) Zucc. Родина — Южная Бразилия до Аргентины. Вид получил название в честь французского коллекционера кактусов А. Эйриеза, завезшего его во Францию в 1830 г. Стебель у растения вначале одиночный шаровидный, позже столбовидный, ветвится, образуя шаровидные побеги. В естественных условиях стебель до 20—30 см в диаметре, высотой до 2,5 м. Эпидермис тела плотный, гладкий, темно-зеленый. Ребер 12—18, они прямые с четко выраженными гранями и довольно глубокими бороздками между ними. Ареолы темно-коричневые, круглые, довольно крупные, резко возвышаются вдоль верхней грани ребра, образуя выпуклые пушистые светло-войлочные хохолки. Колючки очень короткие, едва видны из войлока. Цветоносы появляются сбоку стебля, цветочные трубки слегка покрыты пучками темно-серых волосков. Лепестки в два ряда, продолговато-острые, белые, с зелеными кончиками. Цветки распускаются ночью и держатся 1—2 дня, в зависимости от темпера-

туры воздуха. Семена черные. При посеве всходы появляются на 8—12-й день. Семядоли у них выражены слабо; сеянец представляет собою маленький шарик — до 2 мм в диаметре.

Эхинопсис Эйриеза, разновидность крупноцветковая — *Echinopsis eyriesii* v. *grandiflora* R. Mey. Родина — Бразилия (Рио-Гранде). Стебель сочный, шаровидный, с возрастом столбовидный, темно-зеленый, глянцевитый с 12 узкими, но высокими ребрами. Ареолы довольно крупные, круглые, светло-серые, шерстистые, с коричневыми колючками. Цветоносы появляются сбоку стебля, недалеко от вершины, слегка изогнуты книзу. Цветочные трубки покрыты темно-серыми шелковистыми волосками. Цветки большие, розовые с воронкообразным венчиком. Цветочные бутоны развиваются очень медленно в течение 6—7 месяцев, но, достигнув (в начале лета) 4—6 см, быстро выгоняют цветочную трубку, после чего цветок раскрывается ночью и держится 1—2 дня. Описываемый эхинопсис в возрасте 6 лет был нами опылен своей пылью, и на нем образовалась завязь. После опыления яйцевидной формы плод созрел и растрескался через 78 дней. Семена круглые, черные, до 2 мм в диаметре, дают хорошие всходы на 8—12-й день после посева. Сеянцы мелкие, шаровидные, светло-зеленоватые, требуют светлого местоположения, иначе они вытягиваются и принимают форму бутылки. Только на свету спустя 2—3 недели возвращаются к первоначальной естественной форме. Летом в полдень требуют рассеянного света.

Род *Lobivia* Br. et R. — лобивия

Виды этого рода распространены в Боливии, Северной Аргентине, Юго-Восточном Перу. Здесь они заходят высоко в горы — выше 4000 м над уровнем моря. Род охватывает около 106 видов, чаще всего — это сравнительно небольшие кактусы. Стебли их одиночные, разветвленные или сросшиеся у основания, образующие таким образом своеобразные подушкоподоб-

ные группы, шаровидные, слегка вытянутые или короткоцилиндрические, светло- или темно-зеленые. Ребра у многих видов часто разделены на сегменты, иногда поверхность стебля бугорчатая. Степень колючести разная.

Цветки воронковидные, дневные, короткие трубки покрыты шерстистыми волосками, довольно крупные, различно окрашенные — белые, желтые до красных с различными оттенками; появляются сбоку стебля в верхней части. Плоды относительно небольшие, семена мелкие, круглые, черные или светло-коричневые. Корни у некоторых лобивий имеют редьковидную или реповидную форму.

Для них используют почвенную смесь следующего состава: 1 часть листовного перегноя, 2 части дерновой земли, 1,5 части выветрившейся глины, 1 часть речного крупнозернистого песка, немного дробленого кирпича и гашеной извести. Кроме того, лобивии с редьковидным корнем необходимо сажать в горшки более высокие, но не широкие. Для нормального роста и развития лобивии следует летом содержать на свежем воздухе, зимой создавать более суровые условия — холод и сухость, а также светлое местоположение при температуре 6—8 градусов. Если таких условий не будет, лобивии цвести не будут и даже потеряют колючки.

Род лобивии подразделяют на подроды, ряды, группы. В настоящее время насчитывают 15 рядов лобивии, каждый ряд имеет свои отличительные признаки. Остановимся на наиболее распространенных в культуре.

РЯД I. ПЕНТЛАНДИАНЕ — *Pentlandiane* Backbg.

Сюда относятся виды лобивий, у которых стебель в изобилии дает отростки.

Лобивия Пентланда — *Lobivia pentlandii* (Hook) Br. et K. Родина — юг Перу, Северная Боливия. Стебель цилиндрический, сильно обросший побегами. Ребер около 15, крайних

колючек 7—12. Цветки в верхней части стебля оранжево-красные, внутри светлые или со светлым оттенком. Лепестки вверх закруглены. Плоды почти круглые, красно-зеленые. Этот вид имеет много разновидностей.

Лобивия Веста — *Lobivia westii* R. C. Hutch. Родина — Перу. Названа в память путешественника, собирателя растений, преподавателя Калифорнийского университета Ямеса Веста. Ствол темно-зеленый, чуть удлинённый. Ребер 16—18, зазубренных, обычно с острыми краями. Крайних колючек 8, центральных — 1, позднее они чуть загибаются. Все колючки соломенного или палевого цвета с коричневыми кончиками; длинная колючка коричневая. Цветоносы гибкие, стройные с колокольчатыми или воронковидными венчиками. Лепестки оранжево-розовые до золотисто-оранжевых.

РЯД II. МИСТИЕНЗИС — *Mistiensis* Backbg.¹

Растения образуют группы с крупными цветками и рыхлыми, узкозаостренными лепестками.

Лобивия Миста — *Lobivia mistiensis* Backbg. Родина — Перу. Стволы одиночные, шаровидные до плоских, с большими свекловичными корнями. Ребер около 25—30, узкие, косые, зубчатые. Ареолы толстые, белые, в виде войлочных подушек. Около 9 и более колючек, сначала коричневых до рубиново-красных или черноватых, позже бело-серых. Цветки с заостренными узкими лепестками, желтоватые с темной серединой. Плод шаровидный, зелено-желтый; семена матовые или черно-коричневые.

Лобивия пампанская — *Lobivia pampaneae* Br. et. R. Родина — Южный Перу (Пампа-де-Арригос, около 4000 м над уровнем моря). Эта группа лобивий дает многочисленные побеги.

Лобивия Германа — *Lobivia hermanniana* Backbg. Родина — Боливия (Понго, более 2000 м над уровнем моря). В естественных условиях образует огромную группу близко расположенных друг от друга стволов в виде больших подушек. Позже стволики цилиндрические, чисто-зеленого цвета. Ребер около 13, они прямые, спускающиеся вниз. Колючки густые, золотисто-коричневые. Цветки с розово-фиолетовыми лепестками, волосистой трубкой. В условиях оранжереи Минска лобивия Германа зацвела на седьмом году, к этому времени высота ее достигла 8 см. Цветет иногда два раза в течение летнего периода. Семян не образует.

РЯД III. БОЛИВИЕНЗИС — *Boliviensis* Backbg.

К этому ряду относятся следующие виды:

Лобивия боливийская — *Lobivia boliviensis* Br. et R. Родина — Боливия. Образует большие группы сросшихся стволов. Одиночные стволы более или менее шаровидные, до 10 см в диаметре, с 20 короткобугорчатыми ребрами. Ареолы до 0,5 см, колючек 6—8, коричневых, игловидных, более или менее упругих, длиной до 9 см. Цветки колокольчатые, розово-красные.

Лобивия серебристая — *Lobivia argentea* Backbg. Родина — Боливия (провинция Оруро). Из отдельных стволиков образует группы, одиночные стволы высотой до 10 см и до 15 см в диаметре. Окраска стволов (или стеблей) блестящая, серо-зеленая. Ребер 24, бугорчатых с острыми краями. Крайних колючек до 14, центральных — 2; они сначала темные, красные у основания, позже серо-розовые. Цветки нежно-серебристые, лилово-белые, лепестки узкие длиннозаостренные.

Лобивия золотистоволосая — *Lobivia chrysochete* Werd. Родина — Аргентина. Ствол простой или ветвистый у основания,

шаровидный, светло-зеленый. Ребер около 20, косых, поперечно-раздельных. Колючек до 30, длинных, от желтых до желто-коричневых, более или менее тонкошерстных. Цветоносы прямые с воронковидным венчиком, блестящие, оранжевые до кирпично-красных, горловина белая.

Лобивия бело-фиолетовая — *Lobivia leucoviolacea* Backbg. Родина — Боливия (восточнее Оруро). Ствол продолговатый, светло-серо-зеленый. Ребра с острыми краями. Ареолы отдалены на 2,6 см. Колючек около 14, они неотчетливо расставлены, беловатые до бело-розовых, очень тонкие, гибкие, оплетают стебель по всей его длине. Цветки колокольчатые, длиной около 5 см, светлые, розово-лиловые.

РЯД IV. ХЕРТРИХИАНАЕ — *Hertrichianae* Backbg.

Группа видов, растущих только в теплых тропических областях Юго-Восточного Перу. Почвы здесь богаты питательными веществами, и лобивии имеют мочковатые корни. К этой группе относятся:

Лобиеия Хертрихиана — *Lobivia hertrichiana* Backbg. Родина — юго-восточные районы Перу. Светло-зеленый, блестяще-матовый ствол вначале одиночный, но вскоре появляются многочисленные головки стволиков не более 10 см в диаметре, образуя густую колонию (самосевом). Ребер 11, с резкими гранями, глубоко разделенными поперек ребрами и беловолосистыми ареолами. Краевых колючек около 7, они желто-коричневые, слегка растопырены; одна центральная изогнута вверх, соломенного цвета до светло-коричневого. Цветки обычно большие, широко открытые, огненно-красные до мясо-красных с бледной горловиной. Тычинки красные, внизу светлые; трубки покрыты волосками, длиной до 3 см. Цветет в наших условиях на четвертом году в течение лета два-три раза.

Лобивия бингхамiana — *Lobivia binghamiana* Backbg. Родина — юго-восточные районы Перу. Стебель вначале одиночный, потом сильно ветвится, светло-зеленый, блестящий. Ребер около 22, колючки светлые, золотисто-желтые, заостренные, красивые, у основания более толстые, темные. Цветки блестящие, шелковистые, красные с голубым оттенком. Плоды продолговатые, зеленые.

Лобивия аллеграiana — *Lobivia allegraiana* Backbg. Родина — юго-восточные районы Перу. Стебель в большинстве одиночный, светло-голубовато-зеленый. Ребра расположены спирально с косораздельными и почти квадратными бугорками. Темя округлоребристое и возвышенное. Разных по длине колючек до 12, расположение краевых и центральных — неотчетливое. Цветки красные, шелковистые, появляются из длинно-волосистых ареол. Плоды зеленые. Описанные лобивии группы Херттрихиана сравнительно еще мало распространены в культуре, но они очень благодарные растения — легко культивируются. Всходы появляются через 8—14 дней, зацветают на 3—4-м году 2—3 раза в течение лета. Цветки крупные, красиво окрашенные. Зимой их содержат при температуре 12—14 градусов. Почвенная смесь такая же, как для эхинопсисов. При правильной культуре прекрасно развиваются в условиях комнат.

РЯД XI. ФАМАТИМЕНЗИС — *Famatimensis* Backbg.

Это сравнительно небольшие сочные, шаровидно-продолговатой формы лобивии с короткими, плотно прижатыми к стеблю колючками; растут на реповидных корнях. Цветки крупные, различной окраски.

Лобивия фаматинская — *Lobivia famatimensis* (Speg.). Родина — Аргентина (Ла-Рио-Фаматина; от 2000 до 3000 м над уровнем моря). Стебель одиночный до разветвленного, ко-

роткоцилиндрический, с сильно покатой вершиной, серый или темно-зеленый. Ребер 24, они низкие, едва бугорчатые с поперечными неглубокими бороздками. На бугорках расположены в виде гребня короткие щетинистые колючки, маленькие, отчетливые, беловатые. Ареолы сближены. Цветки длиной до 3 см. Названа по месту произрастания.

Род *Rebutia* K. Sch. — ребуция

Охватывает 19 видов с 21 разновидностью, распространенных в Аргентине и Боливии. Растения близки к лобивиям, маленькие, с шаровидно-круглыми стеблями, позже разрастающимися в многочисленную колонию. Ребра расчленены на небольшие бугорки. Колючки маленькие, тонкие, щетиновидные, мягкие. Цветки появляются из более старых ареол у основания стебля, они самоопыляющиеся, часто после цветения через 50—60 дней появляются плоды. В связи с обильным цветением и нетребовательностью ребуции уже давно стали популярными и широко распространенными как среди любителей-кактусистов, так и в ботанических садах. После посева они цветут через 2 года, иногда раньше. Цветки крупные — от 3 до 6 см в диаметре, разнообразной расцветки. Появляются из основания стебля, образуя красивый венчик вокруг стволика. Ребуции хорошо растут на своих корнях, не требуют прививки, образуют хорошие семена.

Ребуция желтоплодная — *Rebutia xanthocarpa* Backbg. Стебель круглый, зеленый, образует внизу побеги. Колючек 15—20, красивых, тонких, изящных, белых, вверху желтоватых. Цветки карминово-красные. Ребуции требуют солнечного местоположения и земляную смесь, как для маммиллярий с мочковатой корневой системой.

Ребуция крупноцветковая — *Rebutia grandiflora* Backbg. Родина — Северная Аргентина (Сальта, Кебрада, Эскойпе).

Стеблевой суккулент высотой до 5 см. Бугорки сидят по спирали в 26 рядов. Радиальных колючек около 25, они тонкие, короткие, беловатые, в виде тонких щетинок, у основания более темные. Центральных колючек около 4, они очень короткие, темные, особенно у основания. Цветки карминово-красные. Цветение наступает в июле — августе.

Ребуция Крайнца — *Rebutia krainziana* Kesself. Родина — Боливия. Стеблевой суккулент, позднее сильно ветвится. Отдельные стебли достигают высоты до 5 см, светло-зеленые. Бугорки очень маленькие; ареолы белые, немного продолговатые. Колючек 8—12, они щетинистые, очень тонкие, короткие и белоснежные. Цветки красные, у горловины желтоватые; завязь коричнево-фиолетовая.

Ребуция маленькая — *Rebutia minuscula* K. Sch. Родина — Северная Аргентина (Тукуман). Культивируют, как маммиллярии. Стебель плоско-круглый до шаровидного, одиночный или разветвленный, светло-зеленый. Беловатых колючек 25—30. Цветки красные.

Ребуция Марсонера — *Rebutia marsoneri* Werd. Родина — Северная Аргентина (Жужуй). Стеблевой суккулент с широко-шаровидным, светло-зеленым стволом; ареолы коричневатобелые; нижние колючки (около 30—35) беловатые, верхние (9—15) рыже-коричневые или беловатые. Цветки желтые или оранжево-желтые, со светло-желтым столбиком и белым рыльцем. Семена черно-матовые. Цветет в апреле — мае.

Ребуция седая — *Rebutia senilis* Backbg. Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стеблевой шаровидный суккулент. Стебель сочный, ярко-зеленый. Колючек много. Они длинные, известково-белые, очень густые. Цветки оранжевые. Это очень декоративная ребуция, похожа на снежный шар.

Ребуция фиолетовоцветковая — *Rebutia violaciflora* Backbg. Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стеблевой шаровид-

ный суккулент. Стебель одиночный, желто-зеленый, маленький; ареолы желто-белые. Колючек около 20; они тонкощетиновые, желтые, лучистые, золотисто-коричневые, крепкие. Цветки розово-фиолетовые. Цветет эта ребущия в июле — августе, дает хорошие семена.

Род *Notocactus* Berg. — нотокактус

Охватывает 16 видов и 12 разновидностей, распространенных в Аргентине, Уругвае, Парагвае и Южной Бразилии. Растения с шаровидными или короткостолбчатыми стеблями, более или менее разветвленными, темно-зелеными, блестящими, с несколькими ребрами, которые разделены на бугорки. Колючки разноокрашенные — от темных до пестрых. Цветки обычно большие, желтые, в единичных случаях красные. Окраска рыльца варьирует от светло-красного до темно-пурпурного тонов. Появляются цветки из темени по одному или несколько штук одновременно и имеют существенное значение в декоративном отношении.

Нотокактус дощатый — *Notocactus tabularis* Berg. Родина — Уругвай. Растение с плоскошаровидным, голубовато-зеленым стеблем. Ребер 16—23, низких, тупых. Радиальных колючек 16—18, они тонкоигольчатые, расставлены широко, прозрачные; центральных — 4, изогнутых, белых с коричневыми кончиками. Цветки желтые с карминово-красным рыльцем.

Нотокактус еришовидный — *Notocactus Scopa* (Spreng.) Berg. Родина — Южная Бразилия, Уругвай. Здесь он растет в трещинах скал, на каменистых почвах. Стеблевой суккулент, ствол шаровидный, позднее цилиндрический, высотой до 25 см, до 10 см в диаметре, ярко-зеленый; ребер 30—35. Радиальных колючек 40, кроме того, весь ствол покрыт белыми тонкими колючками, центральных колючек — 3—4; они сильные, красно-коричневые, часто белые. Цветки блестяще-желтые с коричневыми или черными краями и красным рыльцем.

Нотокактус Отта — *Notocactus ottonis* (Lehm.) Berg. Родина — Аргентина, Уругвай, Южная Бразилия. Растение с круглым, крепким, темно-зеленым стеблем и 8—12 округлыми, слабобугорчатыми ребрами. Ареолы удалены на 1 см друг от друга. Краевых колючек 10—18, они игольчатые, желтые; центральных — 3—4, сильных, красно-коричневых со светлыми кончиками. Цветки блестяще-желтые с темно-красным рыльцем. Семена черные, по форме напоминают колпачок, усеянный выпуклыми точками.

Нотокактус солнечный — *Notocactus apricus* (Ag.) Berg. Родина — Уругвай. Стеблевой, с возрастом ветвящийся суккулент, широкошаровидный, светло-зеленый. Ребер до 20, низкие, слегка бугристые; ареолы отстоят на 3—4 мм. Радиальных колючек 18—20, щетинистой формы, прижатых к стеблю; боковые более или менее размещены равномерно, желтовато-серые. Центральных колючек 4 (одна изогнута). Они желто-серые до желтоватых, у основания красноватые, с темными кончиками. Цветки большие, желтые, в середине красноватые, ребра крепкие; столбик вверху белый. В естественных условиях растет на песчаных почвах и образует дернину. Цветет летом.

Нотокактус стройный — *Notocactus concinus* (Monv.) Berg. Родина — Южная Бразилия, Уругвай. Стеблевой суккулент с почти одиночным, плоскошаровидным, блестяще-зеленым стволом. Темя без колючек, ребер около 18. Низкие, бугорчатые ареолы отдалены на 5—7 мм. Радиальных колючек 10—12, покрытых тонкой светло-желтой щетиной, центральных — 4. Они изогнуты вниз, нижние более крепкие, светло-желтые или коричневые. Цветки желтые, блестящие, с красным рыльцем. Летом не переносят ярких солнечных лучей. В период вегетации нельзя допускать пересушки земляного кома. Цветет в июне — июле. Цветки появляются на вершине ствола.

Нотокактус увенчанный — *Notocactus floricomus* (Ar.) Berg. Родина — Уругвай. Стеблевой суккулент колонновидной формы, высотой до 30 см. Ствол темно-зеленый, ребер около 20; наросты (бугры) конусовидные, более или менее сжатые; ареолы беловолосистые. Радиальных колючек около 20, твердых, беловатых или серых с красным основанием. Центральных колючек 4—5. Они сильные, шоловидные, расставлены широко, прямые в центре. Цветки желтые с красным.

Нотокактус Хертера — *Notocactus herterii* Werd. Родина — Уругвай. Стеблевой суккулент. Ствол шаровидный до удлиненного, около 15 см в диаметре, блестяще-зеленый, сильно-бугристый; ребер около 22. Радиальных колючек 8—11, игольчатых, гибких, позднее расходящихся лучами. Центральных — 4—6 (самая большая передняя). Они сильные, шоловидные, коричнево-красные. Цветки пурпурово-красные с коричнево-красным рыльцем. Цветет нотокактус в июне — июле. Летом его надо оберегать от прямых солнечных лучей, создавать рассеянный свет и не допускать пересушку земельного кома.

Род *Gymnocalycium* Pfeiff. — гимнокалициум

Охватывает свыше 79 видов, распространенных в Боливии, Парагвае, Южной Бразилии, Уругвае и Аргентине. Стебли растений шарообразные или плоские с бугорчатыми ребрами. Название состоит из двух латинских слов: *gymnos* — голый, *calycium* — чашечка, так как цветочные трубки голые, покрыты гладкими широкими или более узкими чешуйками. Виды этого рода по форме и величине стебля, окраске и размеру колючек, а также величине и окраске цветка очень разнообразны. Это удивительно малотребовательные, неприхотливые растения.

Гимнокалициум бугорчатый — *Gymnocalycium gibbosum* Pfeiff. Родина — Южная Аргентина (Рио-Хубут, Рио-Негро).

Растения с шаровидным до продолговато-столбчатого, голубоватым до серо-зеленого стеблем. Ребер 12—19 с поперечной бороздкой. Ареолы серые. Крайних колючек 7—10, в центре — одна, сильная, слегка изогнутая, красная у основания. Цветки беловатые. Плоды булабовидные.

Гимнокалициум голый — *Gymnocalycium denudatum* (Lp. et Otto) Pfeiff. Родина — Южная Бразилия, Аргентина. Растение с почти плоскоокруглым, блестящим, темно-зеленым стеблем. Ребер 5—8, внизу широкие, слабо округленные, без бугорков. Крайних колючек 5, они извилистые, лежат на стебле. Цветки стройные, трубчатые, блестяще-белые; семена черные.

Гимнокалициум маленький — *Gymnocalycium parvulum* (Speg.) Speg. Родина — Северо-Западная Аргентина (Сан-Луиз). Покрывает каменистые склоны. Растение с шаровидным, пепельно-коричнево-зеленым стеблем. Ребер 13, колючек 5—7. Они красивые, часто изогнутые и прижаты к стволу; ареолы длиной до 4 мм, центральных колючек нет. Цветки белые, появляются на верхушке стебля.

Гимнокалициум мегате — *Gymnocalycium megatae* I. Jto. Родина — Парагвай. Стебель плоско-круглый, светло-зеленый. Ребер 9 — 13, острогранных. Краевых колючек до 5, они тонкие, длиной 2 см. Цветки белые.

Гимнокалициум мелкоцветный — *Gymnocalycium leptanthum* (Speg.) Speg. Родина — Аргентина (Кордоба). Стебель широкоокруглый, около 7 см в диаметре. Ребер 8, они низкие, внизу широкие с круглыми низкими бугорками. Колючек 7, лежат на стебле. Цветки длиннотрубчатые, белые с красноватой горловиной. Трубка очень стройная, густо покрыта мягкими округлыми чешуйками. Очень декоративный вид.

Гимнокалициум Михановича — *Gymnocalycium mihanovichii* (Fric et Guerke) Britt et Rose. Родина — Аргентина, Параг-

вай (провинция Гран-Чако). Растение с плоскошаровидным стеблем и острыми, чуть-чуть волнистыми ребрами, которые между ареолами выпуклые, утолщенные, с темными и светлыми поперечными полосами, переходящими в коричневые. Колючек 5, до 1 см длиной. Цветки появляются в центре темени, воронковидные, светло-желтовато-зеленоватые или бледные до белых. Этот вид имеет разновидности с белыми, красными, розовыми и другими цветками.

Гимнокалициум монвиллеи — *Gymnocalycium monvillei* (Lem.) Br. et R. Родина — Парагвай. Растение с одиночным, широкошаровидным, блестящим серо-зеленым, светлым или темным стеблем. Ребер 13—17, бугорки большие, 5—6-сторонние. Ареолы желтоватые. Крайних колючек 7—13, они шиловидные, изогнутые, длиной до 4 см, прозрачные или рогово-желтые, желтоватые, центральных нет. Цветки белые или красновато-розовые. Очень изменчивый вид — по стеблю и колючкам.

Гимнокалициум саглионе — *Gymnocalycium saglione* (Cels.) Britt. et Rose. Родина — Северная Аргентина (Сальта, Катамарка, Тукуман). Растет на сухих холмах. Кактус с одиночным, шаровидным, голубовато-зеленым стеблем. Ребер от 13 до 32, бугорки низкие, широкие, вздутые, разделены четкими бороздками. Радиальных шипов 8—10 (позднее до 15 или больше), центральный шип один. Шипы красно-коричневые, до черных, слегка изогнутые. Цветки белые или бледно-розовые, появляются на верхушке растения.

Род *Echinocactus* Lk. et Otto — эхинокактус

Охватывает 10 видов, распространенных в США (Южные штаты) до Мексики (от северного до южного Пуэбла). Стебли шаровидные, позже продолговатые, от маленьких до очень больших растений. Ребра продольные, прямые, резко выражен-

ные. Вершина, или темя, покрыта войлоком. Ареолы несут крепкие колючки, иногда загнутые, различно окрашенные.

Эхинокактус Грусона — *Echinocactus grusonii*, Hildm. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси до Идальго). Стебель шаровидный до высокошаровидного, светло-зеленый. Темя покрыто густоволосистым белым войлоком. Крайних колючек 8—10, центральных больших 4, вверху они расположены крестообразно. Все колючки желтые. Цветки колокольчатые, нижние коричневые, верхние желтые. Плоды длиной около 2 см. поверхность их густо усеяна волосками, семена длиной 1,5 мм. В культуре малотребователен, растет быстро и достигает больших размеров в условиях умеренной полосы, но цветет на двадцатом году. Летом, в полуденные часы, требует притенения (июнь — июль). При пересадке в почвенную смесь необходимо добавлять гашеную известь или мел (немного).

Род *Astrophytum* Lem. — астрофитум

Охватывает пока известных 6 видов, распространенных в США (Техас) до Мексики (от Коагуила до Сан-Луис-Потоси и Керетаро). Растения с более или менее шарообразным стеблем. Ребра довольно толстые. Если смотреть сверху, то вырисовывается правильной формы пятиконечная звезда, поэтому растения этого рода называют звездниками. Тело некоторых видов покрыто мельчайшими крапинками белых, очень укороченных волосков. Цветки появляются из темени, довольно большие, желтые.

Астрофитум звездчатый — *Astrophytum asterias*, Zucc. Родина — Мексика. Стебель шаровидный с 8 ребрами, тупыми и низкими. Цветки крупные.

Астрофитум козерогий — *Astrophytum capricorne* Br. et R. Родина — Мексика. Стебель шаровидный до продолговатого,

позже высотой до 25 см, ребер 9. Цветки длиной до 7 см, желтые, в центре карминово-красные. Все астрофитумы — очень декоративные растения, но требуют внимательного ухода — правильного содержания: зимой должна быть температура плюс 7 градусов и очень умеренная поливка.

Астрофитум многогорыльчатый — *Astrophytum myriostigma* Lem. Родина — Мексика. Стебель шаровидный до продолговатого. Весь ствол покрыт мельчайшими, очень короткими пучками белых ворсинок, что придает ему бело-серый цвет, но среди белых точек просвечивается зеленоватая окраска всего стебля. Ребер 5, грани их довольно острые вверху. Цветки желтые, появляются в центре темени по одному и более.

Род *Coryphantha* Lem. — корифанта

Насчитывает около 70 видов, произрастающих в США до Южной Мексики (Оахака) и в Нижней Калифорнии. Стебли шарообразные или короткоцилиндрические, покрыты довольно крупными более или менее круглыми сосочками. На верхней части сосочка имеются бороздки, из которых появляются цветки. Наиболее декоративны:

Корифанта булабовидная — *Coryphantha clava* (Pfeiff.) Lem. Родина — Мексика (Идальго). Кактус с колонновидным или булабовидным, голубовато-серо-зеленым стволом. Радиальных колючек 8—10 или больше. Они тонкошиловидные, внизу утолщенные; центральные колючки (3—4 штуки) каштаново-коричневые, с возрастом светло-желтые, основание темное. Цветки блестяще-желтые, появляются в июле — августе на верхушке растения. Летом кактус требует много солнца и постоянной влажности воздуха. Зимой — сухого, прохладного содержания (12—14°). Для культуры корифанты нужна смесь из волокнисто-дерновой, глинистой, торфяной, парниковой почвы и речного песка (1 : 1 : 1 : 1 : 1). С возрастом она вет-

вится, вернее дает «детки», которые употребляются для размножения.

Корифанта рогоносная — *Coryphanta cornifera* (DC.) Lem. Родина — Мексика (Идальго). Растения с одиночным шаровидным до короткоцилиндрического, серо-зеленым стеблем и лимонно-желтыми цветками.

Корифанта сплюснутая — *Coryphanta retusa* (Pfeiff.) Br. et R. Родина — Мексика (Оахака). Кактус с шаровидно-сплюснутым стволом, вершина которого сильноволосяная. Все растение покрыто довольно большими бородавками. Колючек 6—12, только крайние, прижаты к стеблю, шиловидные, все желтоватые до коричневых. Цветки желтые. В культуре иногда прибегают к временной прививке с целью подращивания медленно растущей на своих корнях корифанты. Требуется очень осторожной поливки, лучше всего из поддона.

Корифанта трудная — *Coryphantha difficilis* Berg. Родина — Мексика. Растение с одиночным, шаровидным, серо-зеленым до голубовато-серо-зеленого стеблем. Темя его слабо покрыто шерстинками, сосочки ромбические. Крайних колючек 12—14, обычно с коричневыми кончиками. Центральные — 4, три из них сильные, красноватые, темные или черные, длиной до 2 см. Цветки 4—5 см в диаметре.

Род *Dolichothele* (K. Sch.) Br. et R. — долихотеле

Включает 13 видов, распространенных в США (Техас) и Мексике (Оахака). Растения с шаровидным, позже ветвящимся, темно-зеленым стеблем, похожи на маммиллярии, но имеют длинные сосочки, а также крупные цветки. Наиболее известны и широко распространены:

Долихотеле белеющее — *Dolichothele albescens* Backbg. Родина — Мексика (Керетаро). Стебель ветвится, отдельные ра-

стения шаровидные с продолговатыми и мягкими, зелеными сосочками. Пазухи с 2—4 щетинками, желтоватые. Краевых колючек 4—5, центральных — одна. Все колючки желтоватые, потом белые. Цветки белые.

Долихотеле длиннососочковое — Dolichothele longimamma Br. et R. Родина — Мексика. Растения с одиночным или ветвистым, темно-зеленым стеблем. Сосочки на нем расставлены редко, обычно слабые; пазухи от волосистых до голых. Крайних колючек 9—10, белых или светло-желтых, тонких и изогнутых; центральных — или нет, или — одна игольчатая со светло-коричневым кончиком. Цветки до 3 см в диаметре, светло-желтые. Имеет репчатый корень, растет быстро, нетребовательно в культуре.

Долихотеле отростковое — Dolichothele surculosa (Böd.) T. Vukb. Родина — Мексика (Тамаулипас). Стебель разветвленный, отдельные головки обычно маленькие, сосочки мягкие, темно-зеленые, пазушки (аксилы) голые. Краевых колючек до 15, от белых до светло-желтых, 1—2 — блестящие. Цветки колокольчатые. Требуется смесь земли, как и лобивии с реповидными корнями, и более глубокий горшок.

Род *Mammillaria* Haw. — маммиллярия

Охватывает свыше 400 видов. Распространены в Мексике (в 22 штатах), Нижней Калифорнии и Юкатане, в Центральной Америке, (Гватемала, Гондурас), Вест-Индии (Куба, Пуэрто-Рико), Южной Америке (Венесуэла, Колумбия) и США (Южные штаты, от Калифорнии до Техаса). Это — сравнительно небольшие кактусы с шаровидными или короткоцилиндрическими до продолговатых, одиночными или более или менее ветвистыми, иногда разрастающимися в колонии или дерновины стеблями. Покрываются они тесно сидящими бугорками, напоминающими сосочки (сосок по латыни — *mamma*, отсюда и

название — маммиллярия), которые по форме, величине, количеству различны и располагаются по стеблю спирально, что характерно для каждого вида и соответственно отличает их (виды) один от другого. На вершине сосков расположены ареолы, на которых сидят пучки колючек или многочисленные волоски различного цвета, размера и устройства: прямые, изогнутые или частично крючковидные, очень красивые, крепкие, гладкие, блестящие, матовые, шероховатые, щетинистые, мягкие волосковидные и как пушинки. Цветки сидячие, появляются в верхней части стебля в виде кольца или венка из аксил (пазух), расположенных между сосочками в небольших углублениях или впадинах; они голые или покрыты волосками, сплетенными в виде войлока, иногда щетиной, различной величины и окраски — от бело-желтоватых до красных. Цветение у маммиллярий продолжается непрерывно в течение лета. Трубки и завязь голые, без чешуек. Маммиллярии относятся к самоопыляющимся растениям. Плоды вначале не видны. Они появляются из аксил на следующий год (в начале весны), а в течение года образовавшаяся завязь и плод находятся в ткани стебля. Плод — ягода продолговатой или шаровидной формы, большей частью зеленовато-красная и частично кораллово-красная. Семена мелкие, гладкие, иногда с пунктиром, матовые или блестящие, от светлых до черных. Всходы шаровидные, семядоли незаметны, появляются после посева на 7—14-й день. Маммиллярии размножаются также вегетативно, обычно «детками», которые появляются на стеблях. Почву для них берут примерно следующего состава: 2 части листовой, хорошо разложившейся земли; 1 часть дерновой; $\frac{1}{2}$ части старой глины; 1 часть крупнозернистого песка с примесью раздробленного кирпича; $\frac{1}{8}$ части древесного угля; $\frac{1}{8}$ части гашеной извести или старой штукатурки. Для растений с реповидным корнем нужна еще измельченная глина и применяют более глубокий горшок.

Летом маммиллярии любят солнечное местоположение, но в

полдень при сильном зное их следует притенять, создавать рассеянный свет и желательнo опрыскивать по утрам. Зимой требуют довольно сухое помещение, самое светлое местоположение и температуру плюс 8—10 градусов. Из вредителей на маммиллярии нападают паучок и мучнистый червец. С ними следует своевременно вести борьбу, иначе растения потеряют свои декоративные особенности.

Благодаря многочисленности видового разнообразия маммиллярии представляют неисчерпаемый источник пополнения коллекций любого любителя-коллекционера и любого интересующегося растениевода. По строению стебля, разнообразию колючек, характеру длительности цветения в течение лета они являются чрезвычайно ценными декоративными растениями, по сравнению с другими кактусами они менее громоздки, миниатюрны, на оконной площади можно разместить большое количество видов, создавать своеобразные декоративные оформления, подбирая их по росту стебля, форме, величине и окраске колючек, щетинок, волосков и т. п.

При повреждении стебля одни маммиллярии выделяют молочно-белый сок, другие — водянистый, третьи — млечный. Поэтому в настоящее время весь род делят на три основные секции (по Бакебергу):

I. Галактохилус (*Galactochylus* R. Sch.) с млечным соком.

II. Ложногидрохилус (*Subhydrochylus* Backbg.) с млечным соком только в центре стебля.

III. Гидрохилус (*Hydrochylus* K. Sch.) с водянистым соком.

В соответствии с вышеуказанным подразделением из каждой секции мы назовем наиболее популярные и известные в культуре, а также наиболее красивые и выносливые маммиллярии, выращенные в условиях оранжереи Центрального ботанического сада АН БССР и в комнатах любителей.

СЕКЦИЯ I. ГАЛАКТОХИЛУС — *Galactochylus* K. Sch.

Сюда относятся следующие маммиллярии с млечным соком:

Маммиллярия Гана — *Mammillaria hahniana* Werd. Родина — Мексика (Керетаро, Сьерра-де-Ялапа). Стебель у растений более или менее широкошаровидный, светло-зеленый, ветвится, образуя группы. Сосочки конические. Аксилы покрыты короткой шерстью, кроме того, с 20 длинными шерстистыми белыми волосками в каждой пазухе. Крайних колючек 20—30, они волосистые, белые, сильно переплетенные; центральных — одна черная, на темени стебля. В результате щетинки и извилистые белые длинные волоски покрывают весь стебель густым волосяным покровом. Цветки сидячие, едва видны из волосяного покрова, пурпуровые. Плоды пурпурово-красные; семена серовато-коричневые. У нас, в условиях оранжереи, в возрасте 7 лет зацвела и с тех пор цветет ежегодно. При ограниченной поливке зимой и температуре плюс 10—12 градусов чувствует себя довольно хорошо.

Маммиллярия Зейриана — *Mammillaria zeuriana* Hgl. Родина — Мексика (Коагуила, Дуранго). Растения с продолговатым, светло-голубоватым стеблем. Аксилы (пазушки) неопушенные. Крайних колючек около 10, игольчатых, глянцевых, белых; центральных — 4, они игольчатые, сначала все рубиново-красные, потом орехово-коричневые, под конец серые. Цветки по окружности желтоватые, в центре красно-оранжевые. Плоды красно-оранжевые, карминовые. Семена коричневые.

Маммиллярия Жонстона — *Mammillaria johnstonii* (Br. et R.) Orc. Родина — Мексика (Сонора, Сан-Карлос-Бай). Растения с более или менее шаровидным, матово-голубым, серо-зеленым стеблем, редко ветвящимся. Сосочки четырехгранные. Пазушки чуть-чуть волосистые. Крайних колючек 10—16, они с белыми кончиками до роговидно-коричневых.

Центральных — 2, вначале светло-пурпурных до черных. Цветки розовые с коричневой линией в центре лепестка. Плоды красные до шарлаховых; семена светло-коричневые.

Маммиллярия Карвинскиана — *Mammillaria karwinskiana* Mart. Родина — Мексика (Пуэбла). Растения с шаровидным, одиночным, разветвляющимся дихотомически, темно-зеленым (светло-голубоватым в молодом возрасте) стеблем. Сосочки пирамидальные, блестящие, ареолы овальные, опушенные белыми волосками. Центральные колючек нет, крайних — 4—6; боковые — длиной 4—16, верхние и нижние — длиной 10—30 мм, сначала красные, потом внизу белые с красно-коричневыми кончиками. Цветки колокольчатые, беловатые с красной линией в центре лепестка. Плоды красные, семена светло-коричневые.

Маммиллярия кистеглая — *Mammillaria centricirrha* Lem. Родина — Мексика. Растения с шаровидным, вначале круглошироким, с возрастом разветвляющимся зеленым стеблем. Сосочки 4-гранные, основание широкое. Пазухи волосистые. Крайних колючек 4—6, центральных — одна длинная очень варьирует, также как и шерсть на ареолах и пазушках. Цветы длиной 2,5 см, карминовые, также с темной линией в центре. Плоды карминовой окраски, булабовидные, длиной 1,5 см. Семена коричневые.

Маммиллярия кистеглая, разновидность бокии — *Mammillaria centricirrha* Lem., *v. bockii* K. Sch. Сосочки серо-зеленые, четко расположены, крайних колючек 4, центральных 1—2, сильные, довольно изогнуты вниз, вначале почти черно-коричневые, позже светлые. У этого вида маммиллярии сильно изменчиво число, расположение и величина колючек, форма сосочков, степень, или интенсивность, опушения пазух между сосочками. Отличается быстрым ростом, неприхотливостью, широко распространена среди населения. Размножается семенами и вегетативно, в настоящее время насчитывает около сотни форм.

Маммиллярия красноголовая — *Mammillaria pyrrhoccephala* Schidw. Родина — Мексика (Идальго, Оахака). Растения с продолговатым, одиночным или разветвленным стеблем. Темя углубленное, сосочки стоят густо, голубовато-зеленые, 4—5-гранные. Ареолы овальные, покрыты светло-коричневыми шерстинками. Аксилы (пазухи между сосочками) белые или покрыты длинными, коричневатыми шерстинками. Крайних колючек 4—6, они шиловидные, темно-красные, коричневатые с красным основанием; центральные отсутствуют, редко появляется одна, черная. Цветки сидячие, розовые с темно-розовым центром. Плоды розовые, семена мелкие, светло-коричневые. Название получила от красной окраски щетинок, волосков и основания колючек.

Маммиллярия крупнососочковая — *Mammillaria magnimamma* Haw. Родина — Мексика (Идальго, Сан-Луис-Потоси), центральные районы Перу. Растения с одиночным до ветвистого, темно-зеленым стеблем с покатой макушкой. Сосочки округлоконусовидные, крупные, без резких граней. Ареолы ромбовидной формы, центральные колючки отсутствуют, крайних 3—5, длина их сильно варьирует, все они шиловидные, гладкие, изогнутые, светло-кремовые с черными кончиками. Пазушки покрыты белыми волосками, особенно густой покров наблюдается в зоне цветения. Цветки темно-кремовые с красивой красноватой линией в центре лепестка; появляются все лето. Плоды карминовой окраски созревают через год после цветения. Семена мелкие, темно-коричневые. Маммиллярия сосочковая относится к самым выносливым и неприхотливым кактусам. Широко распространена среди любителей. Сильно изменчива, имеет много форм с различной окраской цветков, с опушенными и неопушенными пазушками. Устойчива против болезней и вредителей.

Маммиллярия плоская — *Mammillaria compressa* DC. Родина — Мексика (Идальго, Сан-Луис-Потоси). Стебель сначала одиночный, шаровидный, позже сильно ветвится, обра-

зуя колонию плоских дернин до метра в диаметре; светло-голубоватый, с возрастом серо-зеленый. Сосочки короткие, довольно густые, твердые, внизу 4-сторонние, вверху с более или менее тупыми краями. Ареолы овальные, маленькие, беловолосистые. Аксилы густо покрыты белыми волосками с крепкими беловатыми щетинками. Центральные колючки отсутствуют, крайних 4—6, неравные: верхние более короткие, нижние длинные и грубые, шиловидные, изогнутые, окраска их от белых до красноватых, позже серых с коричневыми кончиками. Цветки колокольчиковидные с широким коричнево-пурпурным центром. Плоды светло-красные, булавовидные. Семена светло-коричневые, гладкие.

Маммиллярия усатая — *Mammillaria mustax* Mart. Родина — Мексика (Идальго до Оахака). Очень декоративный, сильно-колючий, но мало распространенный в культуре вид. Растения с шаровидным до продолговатого, темно-серо-зеленым, одиночным и разветвленным стеблем. Сосочки пирамидальные, 4-гранные. Пазушки покрыты белой шерстью с переплетенными щетинками. Крайних колючек 5—10, они белые с коричневыми кончиками; центральных — 3—4, длинных, изогнутых в разных направлениях. Длина колючек и их окраска очень варьируют. Цветки пурпурно-розовые, внутри более светлые. Плоды красные, семена темно-коричневые.

СЕКЦИЯ II. СУБГИДРОХИЛУС — *Subhydrochylus* Backbg.

К этой секции относятся маммиллярии, у которых млечный сок имеется только в центральных сосудах, сосочки при разрезе его не выделяют. Всего около 15 видов. Наиболее распространенные и декоративные:

Маммиллярия изящная — *Mammillaria elegans* DC. Родина — Мексика (Дистрито, Федеральный округ). Растения с одиночным, обычно маленьким шаровидным стеблем. Пазухи

голые. Крайних колючек 25—30, они белые, прилегают и, переплетаясь между собой, закрывают тело растения; центральных — 2, стоячие, белые с коричневыми кончиками. Цветки карминовые.

СЕКЦИЯ III. ГИДРОХИЛУС — *Hydrochylus* K. Sch.

Сюда относятся растения с водянистым соком.

Маммиллярия бокасанская — *Mammillaria bocasana* Pos. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Растения с шаровидным, ветвистым, светлым или темно-голубовато-зеленым стеблем. Сосочки мягкие, конические. Радиальных колючек 25—30, они волосовидной формы, закрывают весь стебель белым пухом, что способствует растению собирать ночную атмосферную влагу и уменьшает испарение с его поверхности. Центральная колючка одна, тонкоигльчатая, вверху загнутая крючком, желтая или желто-коричневая. Цветки желтоватые с красно-коричневой полосой в центре лепестка. Плоды красные, семена темно-коричневые. У нас в возрасте 10 лет достигла высоты 13 см, цветет ежегодно, летом требует солнечного местоположения.

Маммиллярия волосистоиглая — *Mammillaria trichacantha*, K. Sch. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Стебель у растений шаровидный до продолговатого, голубовато-зеленый, ветвистый. Сосочки булабовидной формы, пазухи немного опушены щетинками. Радиальных колючек 15—18, они внизу белые, вверху желтоватые; центральных — 2, длинных, вверху изогнутых крючком. Все колючки сначала красноватые, позже серые с коричневыми кончиками. Цветки зеленовато-кремовые со светло-зеленой полосой в центре каждого лепестка. Семена черные. У нас зацветает на 3-м году и цветет в течение лета, довольно декоративна колючками и цветками.

Маммиллярия Вильда — *Mammillaria wildii* Dietr. Родина — Мексика (Идальго, Барранка Венадоз, Керетаро). Растения с круглым, цилиндрическим, продолговатым, темно-голубовато-зеленым стеблем. Внизу его появляются многочисленные побеги. Сосочки нежные, цилиндрические. Радиальных колючек до 10, щетинистые, белые; центральных — 3—4, они темноигольчатые, более длинные — щетинисто-желтые, направлены вверх и загнуты крючком. Цветки кремово-беловатые. Плоды темно-красные; семена черные. Широко распространена в культуре, относится к самым неприхотливым растениям, декоративна, цветет в течение лета. Размножается семенами и черенками («детками»). У нас в возрасте 8 лет достигла высоты 12 см, дает побеги шаровидной формы, зацветает на втором году после посадки в горшок.

Маммиллярия грациозная — *Mammillaria gracilis* Pfeiff. Родина — Мексика (Идальго). Растения с цилиндрическим, светло-зеленым, сильно разветвленным стеблем, обросшим со всех сторон многочисленными «детками», которые при малейшем прикосновении обламываются и, попадая в землю рядом с материнским растением, хорошо укореняются. Сосочки конические, едва заметные, в виде небольших бугорков, покрытых шерстистыми, белыми, довольно мягкими колючками, расположенными «паучками». Цветки светло-желтые или белые. Плоды желтовато-красные, семена черные.

Маммиллярия диксантоцентра — *Mammillaria dixanthocentron* Backbg. Родина — Мексика. Растение с шаровидным, одиночным, зеленым стеблем высотой до 20 см. Бородавки на стебле конические, длиной около 6 мм. Аксилы серые, шерстисто-войлочные. Радиальных колючек около 19—20, тонкошиловидных, длиной до 2—4 мм, белых. Центральных колючек — 2, иногда 4. Верхние прямые колючки соединены между собой у основания, нижние склоняются книзу. Все они сначала светло-желтые, потом рогоцветные или беловатые с рогоцветным заостренным окончанием. Цветки светло-красные.

Маммиллярия золотокрючковая — *Mammillaria aurihata* Böd. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Растения с одиночным и разветвляющимся стеблем. Сосочки короткоцилиндрические. Радиальных колючек от 15 до 20, они светло-желтые, позже золотистые, до коричнево-желтых. Цветки светло-желтые. Очень декоративный вид, особенно длинные изогнутые колючки. Требуют внимательного ухода.

Маммиллярия изогнутокрючковая — *Mammillaria fuscohamata* Backbg. Родина — Мексика. Стеблевой суккулент с шаровидным зеленым стеблем высотой около 6 м. Сосочки конические, аксилы голые. Радиальных колючек до 23, тонких, белых, у основания желтоватых; центральных — 3—4. Одна колючка загибается красно-коричневым крючком, а направленные в стороны — коричнево-белые. Цветки колокольчатые, с беловато-розовой каймой по периферии, внизу белые. Плоды длиной до 1,9 см, семена черные.

Маммиллярия колючейшая — *Mammillaria spinosissima* Lem. Родина — Мексика (Идальго, Пуэбла, Мигоакан). Стебель у растений с возрастом становится колонновидным. Сосочки конические. Пазушки опушены шерстистыми волосами и щетинками. Радиальных колючек до 20, белых, щетинистых; центральных — до 15, они игловидны, эластичны, окраска их сильно варьирует: от белой до рубиново-красной, желтовато-коричневой, розовой или красно-коричневой, длина неодинакова — центральные колючки более длинные. В целом растение выглядит волосистым, щетинистым, колючим, растет медленно, в возрасте 7 лет высота равна 13 см.

Маммиллярия Кунца — *Mammillaria kunzeana* Böd. et Quehl. Родина — Мексика. Стебель у растений этого вида шаровидный, блестящий, светло-зеленый, позже ветвится. Сосочки цилиндрические, мягкие, пазушки опушены многочисленными шелковистыми тонкими волосками. Радиальных волосовидных белоснежных колючек 20—25; центральных —

3—4, они тонкоигольчатые, изогнуты крючком вверху, у основания белые, вверху оранжевые. Цветки кремовые или белые.

Маммиллярия микрогелия — *Mammillaria microhelia* Werd. Родина — Мексика (Керетаро). Растения с цилиндрическим зеленым стеблем. Сосочки коротко-шаровидные. Пазухи обычно слабоволосистые. Радиальных колючек 50, они тонкие, вверху белые, внизу варьируют; центральных — до 4, в большинстве 1—2, красные или темно-коричневые, шиловидные, более или менее изогнутые. Цветки белые до желто-зеленоватых, бывают с розовым оттенком. Плоды беловатые, семена золотисто-коричневые.

Маммиллярия многоглавая — *Mammillaria multiceps* SD. Родина — США (Техас, Рио-Гранде, Нуэво-Леон) и Мексика (Тамаулипас). Стебель у растений сильно ветвится, снизу и по сторонам образует большие группы, от шаровидных до цилиндрических стеблей. Стволик 1—2 см в диаметре, темно- и серо-зеленой окраски. Сосочки цилиндрические с конической вершиной, у основания стоят густо. Ареолы круглые, беловатые, щетинок на каждой 30—50, тонких, красивых; волоски мягкие, прямые или извилистые. Центральные колючки тонкоигольчатые, у основания беловатые, вверху желтовато-красные. Цветки колокольчатые. Семена черные.

Маммиллярия Моэллериана — *Mammillaria moelleriana* Böd. Родина — Мексика (Дуранго, Сьерра-де-Санта Мария). Растения с одиночным, шаровидным, позже продолговато-булавовидным, блестящим, зеленым стеблем. Сосочки цилиндрической формы. Радиальных колючек 35—40, они игольчатые, белые, расположены на ареолах веерообразно, веером вниз. Пазухи голые. Центральные колючек 8—10, они крепкие, игловидные с загнутым кончиком, блестящие, внизу светлые, вверху темноокрашенные — до золотистых или красно-коричневых. Цветки желтовато-кремовые, с розовой линией в

центре лепёстка. Семена черные. Этот вид маммиллярии очень декоративен, особенно по расположению, форме и окраске колючек. К сожалению, почти не распространен среди любителей.

Маммиллярия неошварцеана — *Mammillaria neoschwarzeana* Backbg. Родина — Мексика. Растения с круглым, с возрастом ветвящимся стеблем. Сосочки четырехсторонние, без резких граней. Радиальных колючек 7, они сильные, игловидные, разной длины, светлоокрашенные; центральных — одна. Цветки кремовые до бело-красноватых. Семена мелкие, светло-коричневые.

Маммиллярия побегоносная — *Mammillaria prolifera* (Mill.) Haw. Родина — острова Куба и Гаити. Стеблевой суккулент с шаровидным до продолговатого, темно-зеленым стволом. Сильно ветвистый и сросшийся. Небольшие, шаровидные стебельки (детки) образуют подушку. Бородавки (сосочки) мягкие, круглые до конических. Аксилы слабовойлочные, вверху с белыми продолговатыми щетинистыми бородавками. Радиальных колючек до 40, тонких, изящных. Центральных 5—12. Они тонкие, покрыты волосками, у основания более толстые, блестяще-желтые. Цветки кремово-желтые, в центре коричневые. Плоды красно-оранжевые, длиной до 1—2 см. Семечки черные, мелкие.

Маммиллярия удлиненная — *Mammillaria elongata* DC. Родина — Мексика. Стебель у растений цилиндрический, удлиненный, сильно ветвистый, разрастаясь, образует колонии в виде подушки. Сосочки нежные, цилиндрические. Пазушки белоопушенные. Колючек до 40, они мягкие, белые, перистые; центральных нет. Цветки белые с зеленоватой горловиной. Плоды красноватые, семена черные. Очень декоративная маммиллярия, но мало распространена. У нас в условиях оранжереи растет медленно. В возрасте 5 лет достигла высоты 7—12 см. Не цветет.

Маммиллярия шелковая — *Mammillaria bombycina* Quehl.
Родина — Мексика. Стебель у растений одиночный или сильно ветвистый, продолговатый, светло-зеленый, опушен белыми волосками на ареолах и в пазушках между сосочками, а также на верхушке, где выделяются красно-коричневые крючковидные колючки. Сосочки коническо-цилиндрические. Пазушки многоволосистые, иногда со щетинками. Цветки светло-карминовые; семена мелкие, черные. Эта маммиллярия очень декоративна и неприхотлива в культуре.

СУККУЛЕНТЫ НЕКОТОРЫХ СЕМЕЙСТВ ДЛЯ КОМНАТ

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Суккуленты (от латинского *succulentus* — обильный соками) — растения с толстыми, сочными листьями или стеблями, содержащими много воды и слизи. Растут в пустынях, на скалах, песках. Под влиянием внешней среды, в ходе многовековой эволюции и естественного отбора сложились определенные жизненные формы, приспособившиеся к данным условиям существования. Они обладают свойством накапливать воду и экономно ее расходовать в течение продолжительного периода засухи. Вода накапливается в листьях, стеблях, луковицах и т. п. Различают суккуленты листовые и стеблевые. У листовых — листья мясистые, сочные (агавы, алоэ, гастерии и др.). У стеблевых они превращены в колючки и чешуи, и функцию листа выполняют сочные мясистые стебли. К этой группе относятся кактусы — жители жарких пустынь, приуроченные к районам с резко засушливым климатом, значительной амплитудой температур, малой суммой осадков (менее 200 мм в год) и преобладанием безоблачной погоды. Почвы здесь примитивные — малогумусные. В полдень не редкостью является температура почвы до 50 до 60 градусов и более, в то время как средняя температура воздуха равна 40 градусам, а относительная влажность только 10—20%. Ночью температура воздуха часто падает до нуля. Поэтому обильно образуется роса — единственный источник питания растений.

РОДИНА СУККУЛЕНТОВ

Многие суккулентные растения произрастают в южно-африканских пустынях и полупустынях, от 18 до 30° южной широты. Так, широко распространенные теперь в оранжереях ботанических садов Европы котиледоны, толстянки, оттоны, мезембриантемумы, многие виды из семейства ластовневых, суккулентные молочаи составляют флору пустыни Намаланд и возвышенности Намиба. По скалам гор встречаются алоэ дихотома, скальный и др.

Полупустыня Карру богата мезембриантемумами, стапелиями, молочаями, крестовниками и другими суккулентами, растущими между камней. Из 100 видов алоэ больше 70 встречается в Южной Африке, преимущественно в степных и пустынных областях Наталя и Трансвааля. По числу видов второе место среди суккулентов здесь занимают толстянки, представленные формами, удивительными по своей приспособленности к условиям произрастания в каменистой пустыне. Многие из них величиной не более 3—10 см с так плотно прижатыми друг к другу листьями, что все растение кажется сплошной массой. Толстянки способны в течение нескольких месяцев оставаться без воды. Одни молочаи приобрели форму шара, другие имеют клубненосные стебли, почти целиком погруженные в песок (молочай съедобный). В Южной Африке растет около 80 видов стапелий.

Капская земля является продолжением обширных пустынь Карру и Калахари, лежащих к северу от нее. Годовое количество осадков составляет здесь 60—70 см. Большая часть их выпадает в зимнее время: май — сентябрь. Лето — с ноября до марта — почти лишено влаги. Характерная черта Капской флоры — обилие луковичных и клубневых растений семейств лилейные, амариллисовые, мезембриантемовые и др. Здесь встречаются кактусообразные молочаи, алоэ, стапелии.

Много прекрасных и интересных суккулентов пришло к нам с Канарских островов — из семейств толстянковые, лилей-

ные, сложнoцветные и др. В каменистых пустынях Центральной Америки растут многочисленные агавы, эхеверии, седумы.

Вторую родину суккуленты нашли в странах Средиземноморья — Испания, Италия до Балкан. Агавы, алоэ, молочаи и другие суккуленты можно найти здесь не только в садах, но и в диком виде.

У нас суккуленты культивируют как особые лиственно-и цветочно-декоративные растения для прохладных и теплых комнат, веранд и балконов. Летом ими озеленяют каменистые сады и горки. Суккуленты хорошо приспособились к сухому воздуху наших жилищ и прекрасно растут, но для них необходимо создать хороший световой режим: располагать на южных или юго-западных окнах. Но и окна, выходящие на восток, также можно использовать летом для таких растений, как гастерии, некоторые алоэ и др.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУККУЛЕНТОВ

В Европе суккулентными растениями только украшают помещения. На своей же родине они находят и другое широкое применение. В Южной Африке листьями многих видов мезембриантемумов утоляют жажду. Молочаи съедобный и изогнутый служат хорошим кормом для скота. Молочай изогнутый даже называют «*Beeskraag*», что по-африкански означает «бычья сила». Уставшие быки, поев этого растения, снова могут быстро передвигаться. Каралюму и индийскую церопегию употребляют как овощи. У фоккии съедобной в пищу идут луковицы. Тестудинария из Южной Африки — растение с плоским массивным надземным клубнем, называют хлебом готтентотов. Туземцы едят сладкие плоды карпобротуса, известные под названием фи́ги готтентотов.

Если у агавы вырезать цветочную почку, то в образовавшуюся ямку начнет стекать сладкий сок, который должен был идти на образование цветоноса, цветков и плодов. Этот сок испанцы называют медовой водой (аквамиель), так как в нем

содержится до 10% сахара. Он выделяется в течение восьми — десяти месяцев, пока листья не засохнут. За это время с каждого растения собирают до тысячи литров. Сок подвергают брожению и получают опьяняющий напиток — «пульке». Ацтеки из него изготавливали также патоку и сахар. В современной Мексике запекают и едят стебли агавы и кисловатую мякоть листьев. Из листьев, корней и стеблей выгоняют спирт. В Восточной Африке, на островах Филиппинских и Ява из волокна агавы сизаляна получают особую пеньку — сизаль, из которой плетут очень крепкий шпагат, веревки, канаты, сетки, обувь, сумки. Лучшие лассо индейцы также делают из упругого и скользящего волокна агав. Из кожицы листьев ацтеки изготавливали бумагу, высушенными листьями накрывали крышу хижин, а колючки употребляли вместо шила.

Целебными свойствами обладают виды алоэ. Из них добывают горькое вещество, так называемый алоин, широко используемый в медицине. Срежьте лист алоэ, разрежьте его вдоль, приложите к ране или ожогу, и все быстро затянется. Настой алоэ с медом принимают внутрь при туберкулезе. Алоин не убивает туберкулезных бактерий, но способствует обмену веществ, повышает жизнедеятельность организма, помогая ему бороться с болезнью. Полученное из марокканского молочая ядовитое клейкое вещество применяется в ветеринарии. Молочай дрегеана из Южной Африки содержит 17,6% каучука, который используют в промышленности. Некоторые сильно колючие молочаи высаживают с целью устройства непроницаемых колючих изгородей.

ПЕРЕСАДКА И УХОД

Все суккуленты растут в пропускающей воду, более или менее тяжелой почве. Свежая земля, содержащая много перегноя, вредна для них. Она должна быть старой и выдержанной. Старая листовенная земля является хорошим приложением в качестве перегноя. Старая выветренная глина, лучше всего

строительная, — незаменимая составная часть каждой смеси. Для многих видов требуется примесь извести. Смягчает землю кирпичный щебень или размельченный древесный уголь. Основным материалом для смесей служит чистый крупнозернистый песок, промытый или речной. Одним растениям нужна очень грубая почва, другим — немного тоньше. Так, толстянковые требуют большего количества листовенно-перегнойной земли, чем, например, мезембриантемумы. А виды глоттифилюм в богатой питательными веществами почве становятся чрезвычайно жирными. Им примерно подходит такая смесь: 2 части песка, 0,5 части листовой земли и 1 часть глины (или суглинка) с прибавлением щебня или гальки. Молочаи хорошо развиваются в тяжелой и богатой питательными веществами почве, содержащей глину и грубый кирпичный щебень (этим достигается большая пропускная способность). Лиственные суккуленты — эхеверия, алоэ, эониум, каланхоэ и другие менее чувствительные растения не требуют специальных смесей, но и им желательна почва, содержащая немного старой глины, листовенный, хорошо разложившийся перегной, крупнозернистый песок и битый кирпич.

Пересаживают растения, как правило, в начале периода роста. Быстро растущие экземпляры ежегодно, сильно суккулентные (мезембриантемовые, толстянковые и др.) — реже. Сломанные при извлечении растения из горшка корни нужно обрезать острым ножом и припудрить порошком из древесного угля; отмершие — полностью удалить. Затем, предварительно подобрав горшок соответственно корневой системе, растение высадить в свежую, умеренно влажную землю. После пересадки сначала содержать в теплом и влажном помещении 2—2,5 недели, затем снова приучать к воздуху и освещению. Изнеженные виды, т. е. переудобренные и перенасыщенные влагой, становятся большими и благодаря этому малодекоративными. Прочность таких растений кратковременная, так как они очень подвержены гниению, а на ослабевшие растения чаще нападают вредители. При правильной культуре суккуленты болеют мало.

При пересадке иногда обнаруживается, что вся корневая система пронизана червецами. Это часто бывает у литопсов, глейоспилосов, гастерий, некоторых алоэ. В этом случае корни необходимо тщательно очистить от паразитов, погрузить в светло-розовый раствор марганцовокислого калия. Зараженную землю из горшка вытряхнуть и закопать в яму. Высоко-суккулентные растения часто страдают от гнили, связанной с чрезмерной поливкой. Иногда на растениях появляется сухая гниль, такие растения нужно немедленно удалить из коллекции. И еще одно необъяснимое явление: зимой на глоттифилах и стапелиях появляются желтые пятна. Чтобы задержать гниение, эти пятна следует вырезать до здоровой ткани, а срезы присыпать пылью из древесного угля.

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ БОТАНИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ СУККУЛЕНТОВ В ЕВРОПЕ

К суккулентам относится чрезвычайно оригинальная группа засухоустойчивых растений, принадлежащих к разным ботаническим семействам различного географического происхождения. Первые литературные упоминания о 33 видах их находим у К. Линнея в книге «Виды растений» (1753). Широкие исследования Африканского континента начались лишь в XIX в., когда крупнейшие империалистические державы, завершив в основном раздел колоний в других частях света, устремились сюда. Поборниками колониальных захватов явились путешественники из Испании, Португалии, Бельгии, Англии, Франции и др. Долгие годы интересы европейцев в Африке ограничивались лишь охотой за людьми. Отсюда вывозили негров и продавали их в Америку в рабство. Среди них редким исключением был знаменитый английский путешественник, большой друг населения черного континента Д. Лингстон, более 30 лет занимавшийся исследованием Южной Африки, в том числе и ее флоры. Этим занимались также крупные ботаники — К. Динтер, Н. Э. Браун, Г. Швантес, А. Бергер, Л. Болюс и др.

Русские путешественники тоже не раз посещали Африку и дали много ценных сведений о ее природе. Одним из первых был А. С. Норов. В 1831 г. он совершил путешествие в Египет и в Нубию и работал там четыре года. В 1848 г. Е. П. Ковалевский, А. В. Елисеев работали в Северной и Восточной Африке, изучая Сахару, долину Нила, Восточный Судан. Богатые естественно-исторические коллекции суккулентов собрал русский ботаник Л. С. Ценковский (1848).

В настоящее время ботаники продолжают работу по сбору, описанию и систематике суккулентных растений, а также выявляют растениеводческие ресурсы разных частей Африки. Отсюда и приобретают ботанические сады Европы и Азии новые виды, разновидности, пополняя свои коллекции и тем самым расширяя ассортимент для озеленения и научно-исследовательских целей. Наиболее богатая коллекция суккулентных собрана в ботанических садах Стелленбоса и Кирстенбоша (Южная Африка). В Европе обширные коллекции суккулентных растений имеются в г. Кью (Англия), в Пражском ботаническом саду (ЧССР), в Ботаническом саду г. Киля (ФРГ). Здесь проводил исследования доктор Герман Якобсен, автор известного труда («Handbuch der sukkulenten Pflanzen», 1954, 1955). В ботанических садах Москвы, Ленинграда, Одессы, Киева, Риги, Минска также имеются хорошие коллекции суккулентных растений. Центральный ботанический сад АН БССР в порядке обмена пополняет коллекции тропических и субтропических растений по «Делектусам», или каталогам, и таким образом осуществляет связь с ботаническими садами Советского Союза и зарубежных стран.

В настоящее время суккуленты принадлежат к 40 семействам. Кактусовые и толстянковые являются полностью суккулентами, но есть и такие семейства, среди которых насчитывается только один-два суккулентных вида.

Обратимся теперь к представителям родов и видов отдельных семейств, отметим те из них, которые особенно интересны по декоративным качествам и могут быть рекомендованы для озеленения помещений.

АССОРТИМЕНТ СУККУЛЕНТНЫХ РАСТЕНИЙ

СЕМЕЙСТВО *Agavaceae* — агавовые

Род *Agave* L. — агава

Многолетние, листовые суккуленты или полукустарники. Обычно имеют сильно укороченный ствол и собранные у земли в прикорневой розетке серые, зеленые или голубовато-зеленые, иногда пестрые листья, мощные, твердые мясистые, ланцетовидные, широкие или очень узкие, часто с отщепляющимися от краев нитями, цельнокрайние или у большинства по краям с крепкими, изогнутыми или прямыми шипами; к вершине лист суживается, переходя в крепкий острый шип; куст агавы достигает 3—4 м в поперечнике. Из розетки выходит огромный (от 6 до 12 м высотой) цветонос, на вершине которого образуется соцветие в форме метелки, колоса или канделябра с тысячами желтоватых цветков. В верхней части они воронковидные с короткой трубкой, на дне которой у многих видов имеется нектар. Завязь нижняя. Плод трехгнездная коробочка. Семена плоские, черные. После цветения в пазухах цветоножек образуются луковички. На стебле же они развиваются в маленькие растеньица с корневой системой, затем падают на землю и укореняются. Все надземные части агавы отмирают, а из корневищ вырастают отпрыски. Семена всходят через 10—15 дней после посева.

Родина — Мексика, Северная и Центральная Америка, где насчитывается 450 видов агав. Вскоре после открытия Америки в Европу была вывезена агава американская. В СССР этот вид разводят в парках южного берега Крыма и Черноморского побережья Кавказа; растут агавы на побережье Средиземного моря в Италии и Испании.

В Восточной и Западной Африке, Южной Азии и других странах агавы культивируют из-за волокна. Наиболее ценной является агава сизаляна, дающая сизаль — пеньку, из которой изготавливают очень прочный сноповязальный шпагат,

канаты, гамаки, сетки, обувь, бумагу, ковбойское лассо, упаковочные ткани. Мякоть листьев идет на изготовление мыла. Из сока агав готовят путем брожения алкогольный напиток «пульке». В Мексике корни и листья некоторых агав применяют в медицине. В умеренной полосе агавы выращивают в оранжереях и комнатах.

Агава американская, разновидность желтоотороченная — Agave americana L., v. aurea — marginata Trel. Родина — Мексика. Огромные плантации агав, по-местному магуей, — характерная черта окрестностей Мехико. Многолетнее растение с сильно укороченным стеблем. Листья собраны в прикорневой розетке, продолговато-ланцетовидные, серо-зеленые, длиной до 1,5—2 м, шириной у основания свыше 15—20 см. К вершине лист переходит в крепкий острый шип; по краям его окаймляет светло-желтая полоса, что придает растению очень декоративный вид. Возраст, в котором агав может зацвести, зависит от условий среды. На Черноморском побережье Кавказа зрелость у нее наступает в период от 15 до 25 лет. К почве не требовательна, нередко растет на тощих песчаных и каменистых землях. Наилучшими для нее являются сухие, хорошо дренированные и супесчаные почвы. Агавы любят солнечное местоположение на открытом воздухе: балконы или открытые окна. Зимой ее лучше содержать в прохладных безморозных помещениях. Летом авагами озеленяют клумбы или рабатки. В Белоруссии их культивируют в оранжереях и комнатах, летом высаживают в центре клумб или на газонах как солитеры.

Агава буро-желтая — Agave lurida Ait. Родина — Мексика. Растение с сильно укороченным стеблем. Сочные листья собраны в прикорневой розетке. Агав около 180 см в поперечнике, листья длиной 120 см, линейные, плоские, серо-зеленые, по краям имеют маленькие светлые шипики и оканчиваются острым шипом. Мы семена агавы буро-желтой получили из Италии (г. Палермо). Высеяли их 8 мая, всходы появились 25 мая 1937 г. Содержались растения в оранжерее, зимой при

температуре 10—12 градусов. Культивировались в глинисто-дерновой, хорошо дренированной почве с прибавлением кирпичной крошки и крупнозернистого песка. На 33-м году жизни, в первых числах апреля 1970 г., в центре розетки появился бутон. Рост цветоноса продолжался до первых чисел июля (свыше 90 дней). К моменту распускания цветков высота его достигла 435 см, диаметр у основания равнялся 6 см, цветонос был похож на небольшое деревце. Соцветие — сравнительно продолговатая, рыхлая метелка. На цветоносе образовалось восемь последовательно расположенных веток длиной около 30—40 см. Каждая ветка из одной точки имела три отдельные разветвленные кисти цветков. Вначале раскрылись цветки на первой ветке снизу, затем цветение распространилось снизу вверх, переходя последовательно от первого ветвления ко второму и так далее до верхней ветви. Продолжительность цветения каждого ветвления 4—6 дней. Цветение в целом продолжалось больше месяца. Цветок в диаметре 5—6 см, состоит из 6 ланцетовидных, расширенных у основания листочков околоцветника, которые у основания срастаются в трубку длиной около 3 см, образуя вместилище, отделенное перегородкой от завязи, в котором скопляется в период цветения много нектара. Тычиночные нити желтовато-коричневые с фиолетовым оттенком, пыльники до раскрытия коричневые, а после раскрытия желтовато-серые. Тычинок 6, прикрепленных в центре лепестка у его основания; пыльца высыпается через 2—3 дня после распускания цветка. В период максимального цветения соцветие приобретает буро-желтую окраску. Столбик желтовато-коричневый, оканчивается булабовидным рыльцем. Через 2—3 дня после распускания рыльце становится липким и готовым к восприятию пыльцы. Завязь нижняя, трехгнездная.

В период цветения агаву посещала масса ос и пчел, которые весь день кружились над растением, садились, добывая нектар и тем самым способствуя опылению цветков. На одной и той же ветке, при наличии большого количества нектара в коробочках созрели семена и образовались «детки». После цве-

тения и плодоношения листья агавы сморщились, и вся надземная часть отмерла, но из корневищ выросли новые растения.

Агава нитеносная — *Agava filifera* Solm. Родина — Мексика (Пачука). Розетка бесстебельная, шарообразная. Листья ланцетовидные, многочисленные, длиннозаостренные, матово-блестящие, зеленые с белыми линиями по краям, от которых отщепляются нити. Цветонос высотой до 250 см, сильный; соцветие — очень густой колос. Нитеносная агава растет медленно. От ее листьев отделяются белые нити, отчего растение становится очень декоративным и может быть использовано в разных экспозициях.

Агава сжатая — *Agave stricta* Solm. Родина — Мексика (Пуэбла). С возрастом растение ветвится, становится много-розеточным, отдельные розетки очень густые, шаровидные и многолистные. Листья сочные, прямостоячие или немного изогнутые, у основания расширены и резко переходят в линейные, концы коротко заострены, зеленые. Цветонос длиной 225 см. Очень декоративный вид, украсит любую экспозицию, витрину, клумбы и т. п.

Агава Функа — *Agave funkiana* C. Coch. et Bouché. Родина — Мексика. Бесстебельное, многолетнее, вечнозеленое розеточное растение, образует куст до 1 м в диаметре. Листья мясистые, узкие у основания, расширяются к середине, по краям и на конце с коричневыми шипами, серо-зелено-голубоватые. Эта сравнительно небольшая, медленно растущая агава пригодна для культуры в комнатах, лабораториях, в цехах и других учреждениях со светлыми окнами. Очень декоративна. Размножается отпрысками, которые отделяют весной при пересадке и высаживают в небольшие горшочки. К почве нетребовательна, растет на тощих песчаных и каменистых землях. Любит солнечное местоположение на открытом воздухе: балконе, террасе или открытом окне. Зимой лучше содержать в прохладном помещении и редко поливать.

СЕМЕЙСТВО *Asclepiadaceae* Ldl. — ластовневые

Род *Stapelia* L. — стапелия

Родина — Южная и Юго-Западная Африка. Род охватывает около 200 видов. Эти многолетние суккулентные растения образуют кустики высотой 10—30 см, которые состоят из множества стебельков. Стебли ветвятся, снизу безлистные, сочные, травянистые, четырехгранные, грани бугорчатые или крупнозубчатые, с выступами разного размера и формы, матовые, серо-зеленые или зеленые. Цветки одиночные или парно появляющиеся у основания на короткой цветоножке. Венчик плоский, мясистый, разный по размеру и колеру, до половины или менее сросшийся у основания, в верхней части образует пятиконечную звезду, гладкий или покрыт волосками. Вокруг центральной части венчика у некоторых видов имеется так называемая «корона», состоящая из различных видоизменений или выростов венчика.

Строение цветка приспособлено к опылению насекомыми. Во время цветения растение издает тухлый запах, привлекающий мясных мух, которые, посещая цветок, опыляют его. В наших условиях стапелии цветут с июля по сентябрь. Плоды созревают через 2,5—3 месяца. Плод состоит из 2 плодolistиков, несколько раздвинутых и напоминающих хвост ласточек (отсюда и название семейства). Семена имеют белые шелковистые волоски, прикрепленные в виде хохолка, что способствует их переносу в разные места. Размножают стапелии семенами, делением, стеблевыми черенками, которые довольно быстро укореняются. Пересаживать их следует ежегодно, так как кусты ветвятся. Для посадки берут дерново-суглинистую почву с добавлением $\frac{1}{4}$ крупнозернистого песка и $\frac{1}{4}$ кирпичной крошки. Необходимо устраивать высокий дренаж, а горшки брать более низкие и широкие. Летом необходимо солнечное местоположение, иначе цветения не будет. Зимой содержать сухо и прохладно (12—13 градусов). Культивируют стапелии за довольно длительное цветение (10—12 дней

один цветок и до 3 месяцев растение в целом) и декоративные цветки. Наиболее интересны следующие виды:

Станелия Бергера — *Stapelia bergeriana* Dtr. Родина — Юго-Западная Африка. Стволики высотой 7—10 см, четырехгранные, зубчатые, серо-зеленые. Цветки плоские, расположены в нижней части стебля. Кончики лепестков вытянуты в длинное острие, снизу они светлые с пятью темными прожилками, сверху гладкие, лилово-коричневые. Края лепестков опушены волосками.

Станелия гигантская — *Stapelia gigantea* N. E. Br. Родина — Наталь, Трансвааль, Южная Родезия. Стебельки высотой 15—20 см, четырехгранные с мелко зубчатыми краями. Цветки звездчатые, с лопастями, вытянутыми в острые концы, светло-бурые, покрыты как бы муаром от многочисленных поперечных красно-бурых извилистых линий; лопасти также усеяны редкими красноватыми волосками. В условиях оранжерей цветение начинается в июле.

Станелия пестрая — *Stapelia variegata* L. Родина — Капская земля. Стебли сильно ветвистые, высотой 5—10 см. Венчик плоский, 5—8 см в диаметре. В центре светло-желтого с коричневыми пятнами цветка образуется выпуклый круг — «корона». От круга вырастает пять остроконечных лепестков, с верхней стороны поперечно-морщинистых, светло-желтых, с коричневыми пятнами. Цветет до октября.

Род *Ноуа* — хойя

Род растений из семейства ластовневых, насчитывает свыше 100 видов, распространенных в Австралии, Китае, Индии, на Малайском архипелаге. Вечнозеленые кустарники или полукустарники с лазающими, ползучими или свисающими тонкими, длинными стеблями. Листья супротивные, цельные,

толстые, кожистые, разной величины и формы. Очень красивые белые, розовые, желтоватые, душистые, изящные цветки собраны в зонтиковидные соцветия и свешиваются в виде корзинки; венчик 5-лепестный. Каждый отдельный цветок имеет форму пятиконечной звезды, а еще меньшая звездочка размещена в центре цветка и имеет другую расцветку лепестков. Цветет хойя все лето, начиная с июня. После цветения цветоножки не надо обрезать, так как на следующий год на них разовьются новые соцветия. При хорошем уходе сильные экземпляры цветут обильно и продолжительно.

Летом растения необходимо часто поливать, не допускать пересыхания земляного кома, ставить в полутемное место. Зимой поливку сократить, в помещении поддерживать температуру 13—15 градусов и хорошее освещение.

Размножают хойю семенами, черенками, отводками. Черенки укореняют в чистом речном или хорошо промытом песке. Укоренившиеся черенки высаживают в смесь листовой, торфяной, дерновой земли, перегноя и речного песка (1 : 1 : 1 : 1 : 1). Черенкованные растения зацветают на четвертый год. Молодые экземпляры пересаживают ежегодно, весной, более старые — через 2—3 года в такую же смесь земли, как и черенки, с добавлением 2 частей глинисто-дерновой. В культуре наиболее распространены:

Хойя длиннолистная — *Hoya longifolia* Wall. Родина — тропические Гималаи. Многолетний вечнозеленый, сильно разветвленный полукустарник с тонкими свисающими стеблями длиной около 1 м. Листья кожистые, матово-зеленые или зеленые, гладкие. Цветки звездчатой формы, белые, в центре малиновые, собранные в многочисленные зонтиковидные соцветия. Цветение продолжается 2—3 месяца (летом). Хойю длиннолистную рекомендуется выращивать в рыхлом субстрате, состоящем из листовой и парниковой земли с добавлением чистого песка, волокнистого торфа (сфагноума), небольших кусочков древесного угля в равных объемах. Летом следует содержать при рассеянном свете. Применяется как ам-

пельное растение в подвесных корзинках. Горшок с хойей длиннолистной можно поместить также на специальную подставку, недалеко от окна. Летом поливка частая, зимой — умеренная.

Хойя мясистая — *Hoya cornosa* R. Br. Родина — Китай, Индия. Известна под названием «восковый плющ». Лазящий кустарник с тонкими стеблями длиной свыше 5 м. Листья яйцевидно-продолговатые, толстые, сочные, кожистые, блестящие. Цветки звездчатой формы, душистые, белые с розовым пятном в середине, собраны в зонтик. Летом хойю надо содержать на светлом окне, но притенять от прямых солнечных лучей. Зимой температура в комнате должна быть 13—15 градусов. Поливают хойю редко, но пересушки земляного кома допускать не следует. Хойя мясистая цветет с ранней весны до поздней. Цветоносы после цветения обрезать не нужно, так как на них на будущий год снова появляются цветки. Восковый плющ можно использовать как вьющееся растение. Для этого побеги необходимо подвязать к опоре.

Хойя прекрасная — *Hoya bella* Hook. Родина — Бирма. Небольшой вечнозеленый многоветвистый сильно облиственный полукустарник с наклоненными или свисающими ветвями, достигающими 30—50 см длины. Листья небольшие, округло-яйцевидно-ланцетные с заостренной вершиной, мясистые. Цветки многочисленные, звездчатой формы, белые, в середине малиновые. Хойя прекрасная — ампельное растение для теплых комнат. Выращивать ее следует в рыхлом субстрате, состоящем из листовой и парниковой земли с добавлением чистого песка, волокнистого торфа (сфагнума), небольших кусочков древесного угля, взятых в равных объемах. Хорошо размножается черенками в чистом песке с мхом. Растения боятся прямых солнечных лучей, требуют рассеянного освещения. Горшочки с хойей прекрасной, помещенные в кашпо или красивые корзинки, эффектно дополняют меблировку квартиры.

СЕМЕЙСТВО *Liliaceae* Juss. — лилейные

Род *Aloe* L. — алоэ

Распространены в сухих областях Южной, Западной и Тропической Африки (Капская земля); на островах Сокотра, Мадагаскар, в Южной Аравии, Восточной Индии и др. Листостеблевые суккуленты. Среди них встречаются более высокие древовидные виды и часто разветвленные кустики с тонкими, почти лазящими побегами. Листья собраны в густые или редкие многочисленные розетки (иногда двурядные), толстые, мясистые, кожистые, в большинстве ланцетовидные или линейные, трехгранные, прямые, иногда изогнутые, зеленые, серозеленые, голубоватые, иногда пятнистые и полосатые; края их усажены шипами или ресничками, у некоторых видов поверхность листа усеяна шипами (*Aloe ferox*). Соцветие образуется чаще на конечных побегах в виде кисти или метелки с многочисленными цветками, цилиндрическими или трехгранными, красными, желтыми, оранжевыми, часто с желто-зелеными кончиками, редко белыми.

Род Алоэ очень богат видами и разновидностями, их свыше 430, относящихся к различным группам и отдельным сериям. В СССР разводят алоэ древовидное, или, как его неправильно называют, «столетник»: в открытом грунте — в субтропиках (Средняя Азия и Черноморское побережье Кавказа), в умеренной полосе — в комнатах. В Европе известен с 1700 г.

Лечебные свойства алоэ были известны еще в древнем Египте. В медицине имеют значение следующие виды: алоэ древовидное, африканское, страшное, Паррея, складчатое, сокообильное, вера, из сока листьев которых добывают целебное вещество — алоин. Экстракт алоэ подкожно вводят при заболеваниях глаз, бронхиальной астме, используют при лечении язвенных болезней желудка и кишечного тракта, для заживления ран, лечения нарывов; препараты из алоэ применяются против туберкулезных заболеваний.

Из листьев некоторых алоэ получают волокна, идущие на

изготовление половиков, ковриков и упаковочных тканей. Наиболее декоративны и хороши для комнат алоэ остистое (*A. aristata*), А. низкое (*A. humilis*), А. голубое (*A. glauca*), А. веерное (*A. plicatilis*), А. пестрое (*A. variegata*) и многие другие.

Алоэ веерное — *Aloe plicatilis* (L.) Mill. Родина — влажные субтропики Южной Африки. Многолетний вечнозеленый листо-стеблевой суккулент. На родине растет в виде кустарника 3—5 м высотой. Листья светло-голубоватые, линейные (до ремневидных), с округлыми концами, расположены по стеблю в 2 ряда. Каждый лист растет параллельно друг другу, находясь в одной плоскости. Образуется очень правильной формы веер. Соцветие до 50 см длиной. Цветки трубчатые, шарлахово-красные. Цветет алоэ веерное летом, семян не образует. В условиях нашего климата растет медленно и никогда не достигает таких размеров, как на родине. Размножается корневыми отпрысками и боковыми побегами. Требует светлого местоположения, летом — притенения от прямых солнечных лучей, зимой — содержания в сухом и прохладном помещении (12—14 градусов); редкой поливки (иначе будут быстро загнивать корни).

Алоэ древовидное — *Aloe arborescens* Mill. Родина — Наталь, Капская земля. Стебель прямостоячий, ветвистый, высотой 1—4 м и около 5 см в диаметре. Стебель имеет членистую поверхность от следов опавших листьев. Листья толстые, сочные, сидячие, сизо-зеленые, выпуклые снизу, вогнутые сверху, с равномерно расположенными светло-зелеными и не жесткими на ощупь шипами по краям. Листья до 40 см длиной и 3—4 см шириной, к концу сужены. В оранжерее Центрального ботанического сада АН БССР алоэ древовидное в возрасте 6,5 лет достигло высоты 1,5 м, диаметр стебля у основания равнялся 4 см. В этом возрасте было отмечено первое цветение. Цветонос длиной до 47 см образовался в верхней части стебля и заканчивался декоративным соцветием в виде

плотной грозди, 16—18 см длиной и 5—6 см шириной. Цветки трубчатые, светло-красные с оранжевым оттенком. В соцветии насчитывалось свыше 130 цветков, которые размещались на цветоносе в шахматном порядке и нависали друг на друга в виде изящных сосулков. Раскрытие цветков на соцветии началось снизу вверх, и по мере опадания нижних распускались верхние цветки. Венчик цилиндрической формы состоит из 6 лепестков, сросшихся в трубочку почти по всей длине (3—4 см), тычинок 6. Продолжительность цветения отдельного цветка 1—2 дня (при температуре 14—15 градусов). Опыленные цветки семян не образовали.

Алоэ размножают семенами, но у нас в умеренной полосе СССР — черенками и отрезками, которые вырастают у основания ствола и из корневища. Черенки укореняются через 14—16 дней. Лучшее время для черенкования — весна. Пересаживают растения в марте — апреле в смеси из глинисто-дерновой, листовой земли и крупнозернистого песка (5 : 2 : 2).

Алоэ низкое — *Aloe humilis* (L.) Mill. Родина — восточная часть Капской земли. Растет по склонам скалистых гор. Многолетнее, бесстебельное, вечнозеленое, травянистое растение. Образует большую розетку, состоящую из 30—40 листочков. Листья линейно-ланцетовидные, светло-зеленые с шиповатой вершиной, по краям с белыми зубчиками; на верхней и нижней сторонах листовой пластинки имеется много бородавок. Соцветие 25 см высотой. Цветки колокольчатые, кораллово-красные. Цветет в мае—июне. Семян не образует. Размножается делением розетки. Необходима смесь, состоящая из глинисто-дерновой, листовой земли и песка (2 : 1 : 0,5). Требуется много света, зимой — редкой поливки; очень декоративно.

Алоэ остистое — *Aloe aristata* Haw. Родина — Капская земля. Бесстебельное растение. Сочные, темно-зеленые листья в прикорневой густой розетке, узколанцетовидные, с длинной остью на вершине; поверхность их покрыта белыми

острыми бородавочками. Очень декоративный вид, пригоден для коллекций и экспозиций.

Алоэ пестрое — *Aloe variegata* L. Родина — Капская земля, Малый Намаланд. Растения с сочными, длинными, с нижней стороны выпуклыми, с верхней — желобчатыми, прямостоячими, расположенными по спирали листьями. Они очень декоративны: на светлом фоне темные поперечные штрихи.

Алоэ сильноколючее — *Aloe ferox* Mill. Родина — Южная Африка. Многолетний вечнозеленый кустарник высотой 2—3 м. Листья в густой розетке, ланцетовидные, сочные, серебристо-голубоватые. Обе стороны листа усажены зубчиками, красной или коричневой окраски. Соцветие прямостоячее, цветки шарлахово-оранжевые. Семян не образует. Размножается отпрысками и побегами. Укорененные растения высаживают (март—апрель) по одному в горшочки, диаметром 10 см. Взрослые растения (после 2—3 лет) пересаживают в смесь из глинисто-дерновой, листовой земли и крупнозернистого песка (5 : 2 : 2). Содержат на светлом месте, летом можно выставлять на балкон или на хорошо освещенную террасу. Зимой требует светлого, сухого, прохладного помещения, температуры 12—14 градусов и очень редкой поливки. Применяется на клумбах, в зимних садах как экзотическое растение и в коллекциях любителя.

Род *Haworthia* Duval. — гавортия

Родина — Южная и Юго-Западная Африка. Род охватывает свыше 170 видов и разновидностей. Низкие травянистые суккулентные растения с толстыми, мясистыми, сочными, собранными в плотную розетку листьями. В верхней части розетки образуется невысокий, тонкий цветонос, который оканчивается узкой метелкой мелких цветков. Наиболее декоративны и распространены в культуре:

Гавортия жемчужная — *Haworthia margaritifera* (L.) Haw. Родина — влажные субтропики Южной Африки. Многолетнее травянистое, бесстебельное растение. Листья трехгранные, яйцевидные, толстые, сильно мясистые, вверху плоские, заостренные, темно-зеленые, собраны в розетку, с обеих сторон усеяны большими круглыми белыми бородавками. Гавортия жемчужная — очень декоративна, пригодна для экспозиции с другими суккулентами. У себя на родине растет по каменистым склонам гор. Условия содержания в комнатах те же, что и гавортии полосатой.

Гавортия оттянутая, разновидность клариперла — *Haworthia attenuata* Haw., v. *clariperla* Bak. Родина — Капская земля. Невысокое суккулентное растение с листьями, собранными в розетку. Нижняя сторона их округлая, верхняя плоская. С обеих сторон они покрыты маленькими белыми бородавками, которые расположены прерывистыми поперечными линиями или рассеяны в беспорядке.

Гавортия полосатая — *Haworthia fasciata* (Willd.) Haw. Родина — Южная Африка. Низкое многолетнее травянистое суккулентное растение. Листья толстые, мясистые, сочные, угловатые, ланцетовидные, заостренные, гладкие, серо-зеленые, собраны в плотную розетку диаметром 6—8 см. Нижняя сторона их покрыта белыми поперечными полосками. Цветоносы невысокие, тонкие, оканчиваются рыхлой метелкой мелких цветков. Семян не образует. В условиях естественного местобитания растет на каменистых склонах гор. Размножается отделением боковых побегов или листочками. На материнском растении в пазухах листьев часто образуется много молодых розеток. Их необходимо отделять и выращивать как самостоятельные экземпляры. Требуется листовая, дерновая почва и песок (2 : 2 : 1). Гавортию полосатую надо содержать на солнечном окне, зимой — в прохладном и сухом помещении при температуре 12—14 градусов. При правильной культуре она очень декоративна, может украсить любую коллекцию.

Гавортия Рейнвардта, разновидность Хальвина — H. worthia reinwardtii, v. chalwinii Res. Родина — Капская земля. Растения с продолговатым в виде столбика стеблем, высотой 15 см, 4 см в диаметре. Листья сочные, треугольные, закругленные, оканчиваются небольшим острием, плотно прижаты друг к другу, покрыты белыми бородавками, тускло-зеленые с коричневатым оттенком. У основания стебля или сбоку вырастают «детки». Зимой следует содержать при температуре 12 градусов. Летом требует рассеянного света, с мая по август — очень редкой поливки, так как растения в это время отдыхают. Земляная смесь такая же, как для алоэ. Очень эффектна для небольших экспозиций, в низкой, но широкой посуде.

Род *Gasteria Duval.* — гастерия

Охватывает свыше 100 видов, распространенных в Капской провинции. Небольшие бесстебельные кустики. Листья большей частью двурядные, сочные, языковидной формы или продолговатые, темно-зеленые, с белыми пятнами, точками, бородавками или штрихами. Цветки в рыхлых гроздьях или метелках, трубчатые, красные, часто с зелеными кончиками. Цветет гастерия ежегодно. Летом ее нужно содержать на северных окнах или создавать рассеянный свет. Размножается семенами, листьями, побегами, которые появляются в пазухах листьев или из корневища. Зимой требует прохладного помещения и минимальной поливки.

Гастерия бородавчатая — Gasteria verrucosa Duval. Очень декоративное, бесстебельное растение. Листья размещены супротивно, образуя двурядную розетку. Они сочные, длиной 15–20 см, желобчатой формы, серо-пепельные или матово-зеленоватые, густо покрыты выпуклыми бородавками.

Гастерия мраморная — Gasteria marmorata Bak. Розеточное растение с двурядно или с возрастом спирально рас-

положенными листьями, языкообразными, широкими, сочными, сверху широкозакругленными, мраморно-зелеными, покрытыми серебристыми пятнами.

Род *Sansevieria* Thunbg. — сансевьера

В столице Цейлона — г. Коломбо невысокие белые домики часто вместо заборов окружены растениями с блестящими листьями, раскрашенными темными и светлыми поперечными полосами. Это сансевьера, или «щучий хвост» (полосы на листьях напоминают рыбу чешую). В Южной Африке ее используют как техническое растение для получения грубых тканей, веревок, канатов. Острые кончики, которыми оканчиваются листья, заменяют граммофонные иглы. Не очень обширный род семейства лилейных охватывает 40 видов и разновидностей. У большинства растений плотные красноватые корни, толстые подземные ползучие корневища, из которых вырастают пучки пестрорасписанных листьев. Хорошее освещение усиливает яркость расцветки. Особенно интересны сансевьеры весной, во время цветения: они покрываются беловато-зеленоватыми цветками с очень приятным запахом, собранными на длинной цветочной стрелке в рыхлые кисти. Размножают их в марте — апреле делением корневищ, порослью или черенками. Для черенка берут кусок листа длиной 8—10 см, высаживают его во влажный песок на глубину 2 см и накрывают стеклом. Через 35—40 дней черенок укореняется. Корневая система у сансевьеры распространяется поверху, поэтому требуются низкий и широкий горшок, очень хороший дренаж, дерновая, листовая, перегнойная земля и песок (3 : 1 : 1 : 1). Наиболее декоративна, чаще всего встречается в комнатах и пригодна для разного рода экспозиций.

Сансевьера трехполосая — *Sansevieria trifasciata* Prain. Родина — западные районы тропической Африки. Многолетнее травянистое растение с толстым, ползучим корневищем, из

которого вырастают линейно-ланцетовидные листья, плоские, сочные, кожистые, блестящие, зеленые с поперечными размытыми светло-зелеными, дымчато-серыми, темно-зелеными полосами. Цветонос длиной 30—75 см. Цветки собраны в рыхлую метелку, бело-кремовые, душистые. Во время цветения с каждого цветка свешиваются прозрачные сладкие капли. Цветение наступает в апреле—сентябре, продолжается 10—15 дней. Сансевьера трехполосая очень популярное, высокодекоративное, неприхотливое растение. Она малотребовательна к свету и теплу. Ее можно размещать и на окне, и в глубине комнаты. Хорошо чувствует себя при температуре 10—20 градусов тепла, нетребовательна к почве, не поражается вредителями. Пригодна для озеленения окон, витрин, зимних садов, вестибюлей, фойе, цехов и других жилых и общественных помещений.

Сансевьера цилиндрическая — *Sansevieria cylindrica* Bojer. Родина — тропическая Африка. Очень неприхотливое растение с листьями цилиндрическими, темно-зелеными в мелких бороздках, мясистыми, твердыми, с влагалищными основаниями, плотно охватывающими друг друга, образуя рыхлую розетку. Из ее центра появляется цветонос длиной до 60 см. Соцветие достигает 40 см длины. Венчик бело-кремовый. Цветение продолжается свыше 20 дней — в августе. Семян не образует. Размножается отрезками листа, побегами.

СЕМЕЙСТВО *Mesembryanthemaceae* Fenzl. — мезембриантемовые

Род *Glottiphyllum* N. E. Br. — глоттифиллум

Насчитывается свыше 60 видов. Многолетние, низкие, высокосуккулентные растения с разветвленным надвое стволиком. Листья двурядные или крестообразно расставленные, полукруглые или почти цилиндрические. Цветки одиночные, сидячие

или на цветоножке, длиной 4—6 см, очень большие, блестящие, желтые, редко белые.

Глоттифиллум родственный — *Glottiphyllum propinquum* N. E. Br. Родина — Капская земля. Небольшое, высокосуккулентное растение с двурядными, языковидными, прямыми до изогнутых, длиной 4—8, шириной 1,5—2, толщиной 0,5 см листьями. Верхушка их с обеих сторон плоская, нижняя сторона выпуклая, светло-зеленая. Цветки желтые.

Род *Lithops* N. E. Br. — литопс

Охватывает 119 видов и разновидностей, распространенных в Юго-Западной Африке. Маленькие бесстебельные высокосуккулентные растения с так сросшимися у основания 2—3 и более листьями, что образуется стволик высотой до 20—30 мм, округлый или цилиндрический. Вершина его разделена на две части мелкой или более глубокой щелью. Отсюда появляется цветок. Она коническая, выпуклая или плоская, испещрена узорами и разноокрашенная: мраморная, зелено-голубоватая, серая, светло-коричневая и т. п. Цветет в июле—ноябре, цветки раскрываются во вторую половину дня. В период роста (с марта по май) из щели вырастает следующая пара листьев, а предыдущая (из которой состоял ствол) сморщивается и постепенно высыхает. В июне—августе растения отдыхают. С сентября по декабрь снова начинается рост. В период покоя поливка не нужна. Размножают семенами и черенками.

Литопс красивый — *Lithops bella* N. E. Br. Распространен в Юго-Восточной Африке. Стволик у растения с сильно выпуклой поверхностью, коричнево-желтоватой; рисунок темный, сетчатый, коричнево-желтоватый; щель неглубокая. Цветки чисто-белые, 25 мм в диаметре. Цветение продолжается с сентября по ноябрь.

Литопс оливково-зеленый — *Lithops olivaceae* L. Bol. Родина — Капская земля. Стволик около 2 см высотой, с округлой, темно-оливково-зеленой до коричневой, с матовым оттенком поверхностью; щель около 5 мм глубиной. Цветки желтые, появляются из щели. Некоторые виды очень похожи на окружающие камни.

Литопс фуллери — *Lithops fulleri* N. E. Br. Родина — Малый Намаланд. Стволик у растения 12—14 мм высотой, вершина плоская, рисунок на ней коричнево-зеленый, почти фиолетовый с красно-коричневым пунктиром, щель неглубокая. Цветки 2—3 см в диаметре, белые.

Род *Faucaria* Schwant. — фаукария

Родина — Южная Африка. Высокосуккулентное растение с сильно укороченным стеблем, корни мясистые. В розетке 4—6 листьев, расположенных крестообразно, очень сжатых у основания, толстых, трехгранных, короткоромбических или продолговато-ланцетных с продолговатыми зубцами по краю.

Фаукария слабозубчатая — *Faucaria paucidentis* N. E. Br. Родина — Капская земля. Листья у растений прямые, снизу килевые, длиной 3—5 см, 8 мм шириной, обе стороны их светло-зеленые с темно-зеленым пунктиром и 1—3 зубчиками по краям. Цветки 3—4 см в диаметре, желтые.

СЕМЕЙСТВО *Euphorbiaceae* St.-Hill. — молочайные

Род *Euphorbia* L. — молочай

Охватывает свыше 290 видов (суккулентных молочаев), распространенных в Южной Африке, Абиссинии, Сомали, Конго, на островах Мадагаскар, Цейлон, Канарских, в тропической и субтропической Америке (единично). Этот род необычайно богат формами: они схожи с многими кактусами и их содержат для той же цели. Встречаются растения с сочными, мясистыми стеблями; с тонкими, твердыми, как карандаш, ветвями; кустарники колоннообразные, и группы со стволами шарообразной формы. Только немногие виды покрываются листьями, но вскоре они опадают. Встречаются неколючие молочаи, но многие из них с крепкими шипами, сидящими у основания листьев. Многие несут неразвившиеся соцветия, которые вскоре опадают. Цветки невзрачные. Молочаи декоративны только формой.

Большинство из них легко растут в комнатах, так как любят сухой воздух. Требуют солнечного местоположения и температуры зимой не более 10—12 градусов. Высокосуккулентные виды следует поливать очень осторожно. Слишком большая сухость менее вредна, чем обильная поливка: загнивают корни. Земля должна быть песчанистой и водопроницаемой, но все-таки питательной, особенно этого требуют быстрорастущие молочаи. К почвенной смеси добавляют дробленый кирпич и древесный уголь. Размножают черенками в начале лета или семенами весной. Черенки срезают острым ножом, просушивают до полного затвердения поверхности среза, потом высаживают в смесь следующего состава: 1 часть разложившегося торфа, 1 часть песка и немного древесного угля.

Млечный сок многих молочаев очень ядовит. Поэтому не работайте с этими растениями, если у вас поранены руки, оберегайте глаза. Такие виды, как молочай изогнутый, съедобный, у себя на родине используются на корм скоту. Растениями этого рода у нас озеленяют разные помещения.

Молочай безлистный — *Euphorbia aphylla* Brouss. Родина — Канарские острова. Низкий, сильно разветвленный суккулентный кустарник, ветвление вилообразное или мутовчатое; 2—3 членика слегка дугообразно изогнутые, круглые, светло-зеленые, один членик длиной 5—8 см, толщиной 5—6 мм.

Молочай крупнорогий — *Euphorbia grandicornis* Goebel. Родина — Наталь. Очень декоративный колючий суккулентный кустарник с трехгранными члениками. Стебли его с интервалами сужаются и снова расширяются, грани изогнуты, шипы очень крепкие, серые. Плоды кораллово-красные.

Молочай молочный — *Euphorbia lactea* Haw. Родина — Ост-Индия. Медленнорастущий, очень декоративный вид. Ствол и ветви у растений 3—4-гранные. Стороны плоские, темно-зеленые с беловатыми соединяющими полосками, края с дугообразными выемками, шипы толстые, около 5 мм длиной, коричневые.

Молочай пухлый — *Euphorbia obesa* Hook f. Родина — Капская земля. Растение с простым, шаровидным или овальным стеблем. Стебель 8—12 см в диаметре, светло-зеленый с красно-коричневыми пунктирными продольными линиями и менее заметными поперечными штрихами. Ребер 8, но они низкие, углублены мало и едва заметны. Летом требуют интенсивное освещение, зимой — очень осторожную поливку. Лучше развивается в умеренно теплых и сухих условиях на песчанистой почве. Это очень красивый вид, является замечательным дополнением к коллекциям кактусов.

Молочай угловатый — *Euphorbia angularis* Klotz. Родина — Восточная Африка (остров Гоа). Очень декоративное, небольшое суккулентное деревце или куст высотой до 3—5 см. Ветви его попеременно суживаются и расширяются, образуя

крылатые членики и глубокие, большие углы между ними с краями, усаженными шипами.

Молочай яркий — *Euphorbia splendens* Voj. et Hook. Родина — Западный и Юго-Западный Мадагаскар. Известен в культуре с 1829 г. Ксерофитный, широко разветвленный, раскидистый кустарник. Ветви круглые, серо-оливковые, с многочисленными серыми шипами, расположенными по всей длине, как правило, растут в горизонтальном направлении. На ветвях между шипами образуются темно-зеленые, цельнокрайние, овальной формы, суженные к основанию листочки. Цветки с темно-розовыми лепестками, появляются из пазухи листа, на длинной цветоножке. Длительность цветения одного цветка — 8—12 дней, а вообще молочай яркий цветет круглый год, только в зимний период цветков меньше. Очень декоративен, украсит любую экспозицию из суккулентных растений. Хорошо размножается черенками, которые быстро укореняются. Этот вид молочая имеет несколько разновидностей, которые отличаются одна от другой величиной и формой листьев и шипов.

СЕМЕЙСТВО *Compositae* Adams. — сложноцветные

Род *Senecio* L. (*Kleinia* L. *Notana* DC.) — крестовник

Охватывает около 1300 видов многолетних и однолетних растений. Родина — Южная и Северная Африка, Канарские острова, Юго-Западная Европа, остров Мадагаскар, Мексика. Многолетние кустарники или клубнекорневищные, бесстебельные, часто короткоствольные травянистые суккуленты. Стебли или листья плоские, мясистые. Соцветия — корзинка, собраны в щиток. Завязь нижняя, плод — семянка. Размножаются семенами и черенками, которые укореняются через 7—10 дней. Нетребовательны к почве, предпочитают суглинисто-супесчаную. В течение года нужны солнечное местоположение, зимой

температура 10—12 градусов и сокращенная поливка. Наиболее декоративны:

Крестовник Герриана — *Senecio herreianus* Dtr. Родина — Юго-Западная Африка. Растение образует низкий, плоский кустик. Стебли ползучие, круглые травянистые, мягкие, разветвленные, кроме листьев, несут более или менее толстые корни. Листья ягодовидной формы (очень похожи на крыжовник), длиной 20 мм, толщиной 15 мм, отдалены друг от друга на 1—3 см, зеленые с темными и светлыми продольными полосками. Соцветие высотой около 8 см, цветочные головки маленькие. Хорошо размножаются листовыми черенками и отрезками стеблей. Любит много света и песчанистую почву. Зимой содержится при температуре 10—12 градусов и минимальной поливке.

Крестовник укореняющийся — *Senecio radicans* (L. f.) Sch. Bip. Родина — Южная Африка. Многолетнее суккулентное травянистое растение с многочисленными ползучими тонкими побегами, на которых имеются узлы, образующие корни. Вследствие этого растение легко и быстро укореняется. Листья серо-зеленые с темно-зелеными полосками (вдоль листа). Цветки белые. Растение требует солнечного местоположения. В зимний период температура в помещении должна быть 11—13 градусов. Зимой растения надо поливать редко, летом — по мере необходимости. Весной пересаживать в дерново-листовую почву в равных объемах с прибавлением $\frac{1}{5}$ части песка. Применяют как ампельное растение в подвесных вазах, корзинках, горшках, плошках.

Крестовник скапозус — *Senecio scaposus* DC. Распространен в восточной части Капской земли. Низкий кустик, бесстебельный или очень короткостебельный. Многочисленные, слегка наклоненные, круглые или иногда плоские, сильно сжатые у основания листья собраны в розетку и густо покрыты белыми волосками. Цветки желтые. Требуется солнечного место-

положения, зимой содержится при температуре 10—12 градусов и сильно сокращенной поливке. Весьма декоративное растение, очень красиво выглядит в экспозициях.

Род *Othonna* L. — отонна

Охватывает 42 вида и разновидности, распространенных в Южной и Юго-Западной Африке. Многолетние (некоторые суккулентные) полукустарники с лежащими травянистыми побегами и очередными листьями.

Отонна толстолистная — *Othonna crassifolia* Harv. Родина — Южная Африка. Многолетний суккулентный, сильно разветвленный полукустарник. Побеги тонкие, стелются по земле или свисают, часто достигают длины более одного метра. Листья очередные, сидячие, округлые, продолговатые, 2—3 см длиной, 5—7 мм толщиной, светло-зеленые, очень сочные. Цветки маленькие, желтые. Цветет отонна летом. Размножается легко, листьями и отрезками стебля. Укоренение наступает очень быстро. Культивируют в песчаной почве. Пригодна только для амплей.

СЕМЕЙСТВО *Commelinaceae* коммелиновые

Род *Cyanotis* — цианотис

Цианотис сомалийский — *Cyanotis somaliensis* Clarke. Родина — Сомали, Мозамбик (сухие тропики Восточной Африки). Многолетнее травянистое растение с многочисленными ползучими стеблями. Листья влагалищные, ланцетовидные, заостренные, мясистые, светло-зеленые, по краю сильно опушенные серебристо-белыми волосками. Цветки светло-фиолетовые. Цветет цианотис в июне — июле. Размножается верхушечными черенками, которые быстро укореняются. Высаживать их следует в низкие и широкие горшки или плоски по

несколько штук. Весной (апрель) ежегодно выращивают заново из черенков. Укоренившиеся черенки высаживают в землю, составленную из 2 частей листовой, 2 частей дерновой и 1 части речного песка. Содержать цианотис надо на светлом месте. Эффектен как ампельное в подвесных вазах.

СЕМЕЙСТВО *Crassulaceae* DC. — толстянковые

Род *Kalanchoe* Adams. (*Bryophillum*) — каланхоэ

Охватывает около 200 видов и разновидностей, распространенных в тропической и Южной Африке, Южной Аравии, Ост-Индии, Индокитае, на Мадагаскаре, Сокотре, Малайском полуострове, Яве, Формозе, в тропической Америке. Суккулентные однолетние, двулетние или многолетние травянистые растения, кустарники или полукустарники, среди которых встречаются лианы, гладкие или покрытые волосками. Листья супротивные, причем каждая пара расположена крест-накрест, кожистые, сидячие, более или менее мясистые, гладкие или покрытые довольно густо волосками. Цветки в цимозных зонтиковидных, щитковидных или метельчатых соцветиях, прямостоячие или свисающие, более или менее крупные, белые, розовые, лиловые, зеленоватые, красноватые или красные; венчик раздельнолепестный у некоторых видов сросшийся у основания и тогда образует короткую трубочку. Цветут каланхоэ зимой и весной. Размножаются семенами, которые при посеве не заделывают землей или песком, так как они очень мелкие, а также листовыми и стеблевыми черенками. Требуют довольно питательную почву. К обычной земельной смеси для суккулентов нужно добавлять хорошо разложившийся перегной или компост. Летом растения обильно поливают, держат на открытом воздухе. Зимой температура помещения не должна превышать 10 градусов. Каланхоэ широко используют в озеленении комнат, витрин магазинов, каменистых гор.

Каланхоэ букетоцветное — *Kalanchoe thyrsiflora* Harw. Родина — Южная Африка (Трансвааль, Капская земля, полупустыня Карру). Многолетний вечнозеленый полукустарник с густыми побегами. Листья вверху тупозаостренные, с красноватыми краями, как бы покрытые инеем. Соцветие метельчатое, крупное. Цветки желтые. Требуется много света. Применяется в комнатах и в экспозициях.

Каланхоэ войлочное — *Kalanchoe tomentosa* Bak. Родина — Центральный Мадагаскар. Куст высотой до 50 см с густо облиственными ветвями. Листья сидячие, продолговато-овальные, сочные, тупые, покрыты серовато-беловатыми короткими щетинками настолько густо, что производят впечатление окутанных войлоком. Вверху по краю листа проходит едва заметная коричневая полоса в виде пунктира — небольшие бугорки, покрытые коричневыми щетинками, что придает исключительную декоративность данному виду. Это выносливое растение применяется в любых экспозициях. Размножается листьями, стеблями и семенами, но в наших условиях не цветет.

Каланхоэ Дегремона — *Kalanchoe daigremontiana* R. Hamet. Родина — Юго-Западный Мадагаскар. Многолетнее вечнозеленое суккулентное растение. Стебель высотой до 1 м, одиночный, прямостоячий, коричневато-зеленоватый, одревесневает у основания. Листья супротивные, расположены по стеблю крестообразно, длиной 15—20 см, шириной в средней части 3—4 см, с длиннозаостренной вершиной и зазубренными краями. Довольно сочные, покрыты расплывчатыми коричнево-лиловыми пятнами, края зазубрены. Соцветия разветвленные, цветки колокольчатые, пониклые, длиной 16—19 мм, серо-лиловые с розоватым оттенком. Цветет в феврале — апреле. Листья каланхоэ обладают интересной особенностью (греческое брио — пышно расти, филлос — лист, т. е. пышно растущий лист): в каждой зазубринке вырастает крохотное растеньице с 2—3 парами листочков и тонкими воздушными корешками.

Если выросшие «детки» остаются некоторое время на листе материнского растения, то они в свою очередь на третьей паре листочков образуют новые растеньица, т. е. третье поколение.

Так материнский лист обрастает многочисленными выводковыми почками с тончайшими корешками, и это придает ему своеобразную декоративность. При малейшем сотрясении стебля молодые растеньица падают и при наличии жизненно необходимых условий быстро растут. С одного листа можно собрать 30—40 «деток». Для их посадки нужна дерновая, листовая земля и чистый речной песок (2 : 2 : 1), из посуды — плоски или ящики, затем горшочки. В комнатах они растут хорошо, требуют светлого местоположения. Зимой растеньица содержат в прохладном помещении (14—16 градусов), поливают один раз в неделю, а летом — по мере высыхания земляного кома.

Бриофиллум (так называли его раньше) обладает лечебными свойствами. Например, при заболевании гриппом соком листа смазывают слизистую оболочку носа, излечивают нарывы, различные сыпи, экзему. С сентября 1966 г. фармакологический комитет Министерства здравоохранения СССР разрешил применять сок и мазь каланхоэ (бриофиллума) для лечения длительно незаживающих язв, свищей, ран и ожогов.

Каланхоэ мраморное — *Kalanchoe marmorata* Вак. Родина — Сомали, Судан, Кения, Конго. Многолетний вечнозеленый кустарник или полукустарник, ветвится у основания. Листья сидячие, обратнойцевидные, с длиной около 10 см, шириной 6—8 см, с слегка выемчатыми краями, зеленые, покрыты серым налетом и коричнево-лиловыми пятнами или штрихами (с обеих сторон). Цветки каланхоэ белые. У нас цветет редко, ранней весной. Это очень декоративный вид, пригоден для озеленения комнат и витрин. Требуется много света, зимой — сухого и прохладного содержания.

Каланхоэ Миллота — *Kalanchoe millotii* Hamet. et Perr. Родина — Мадагаскар. Многолетний вечнозеленый полукустар-

ник. Ветви у основания многочисленные, прямые, покрытые нежными белыми волосками; листья черешковые, яйцевидной формы, мясистые, густо покрыты белыми волосками, по краям обрамлены небольшими зубчиками, светло-зеленые. Этот декоративный вид пригоден для озеленения комнат и витрин. Требуется много света, зимой — сухого и прохладного содержания (12—14° тепла). Размножается верхушечными черенками (посадку лучше всего проводить ранней весной). В наших условиях не цветет.

Каланхоэ трубкоцветное — *Kalanchoe tubiflora* (Harv.) Hamet. Родина — Южный Мадагаскар. Многолетнее суккулентное растение выше 1 м высотой. Стебель прямостоячий, маловетвистый. Листья почти цилиндрические, покрыты коричневыми пятнами, на верхушках их развиваются выводковые почки, или «детки». Цветки собраны в щитки, пониклые. Вообще растение красиво смотрится, ажурное, украшает место.

Каланхоэ Федченко — *Kalanchoe fedtschenkoi* Hamet. et Regg. Родина — Мадагаскар. Многолетний вечнозеленый многоветвистый полукустарник. Ветви лежат низко, позднее приподнимаются, опираясь на жесткие воздушные корни, растущие из пазухи листа. Листья овальные до продолговатых, плоские, мясистые, сверху закругленные, голубые. Коричневато-розовые мелкие цветки собраны в рыхлую метелку. Цветет весной. Пригоден для озеленения комнат и витрин. Легко размножается черенками. Требуется светлого местоположения.

Кислица — *Oxalis* sp. Родина — Чили, Перу. Многолетнее суккулентное травянистое растение с ниспадающими, светло-зелеными, тонкими побегами длиной свыше метра. Листья очередные, тройчатые, на длинных черешках, круглые, светло-зеленые. Цветки на концах побегов, одиночные или в небольших соцветиях, 5-лепестные, маленькие, желтые. Это растение рекомендуется выращивать из черенков, которые высаживать по 4—5 штук в один горшок, в смесь из дерновой и листовой

почвы в равных объемах и $\frac{1}{5}$ части песка. Кислица растет довольно быстро, поэтому побеги можно укорачивать (подрезать) до желаемой длины. Требуется светлого местоположения, зимой — температуру 12—14 градусов тепла. Этот ажурный, нежный, светло-зеленый суккулент можно использовать как ампельное растение. Лучше всего кислицу размещать в настенной вазе, так как листья ее по всей длине располагаются в одной плоскости по отношению к свету, что создает определенный эффект.

Род *Cotyledon* L. — котиледон

Охватывает свыше 50 видов и разновидностей, распространенных в Юго-Западной Африке, Судане, полупустыне Карру. Маленькие полукустарники с низколежащими или спускающимися короткими, с возрастом одревесневающими стеблями. Листья супротивные, сочные, плотные, зеленые, серозеленые и темно-зеленые.

Котиледон Якобсена — *Cotyledon jacobseniana* Poelln. Родина — Южная Африка (Капская земля), Малый Намаланд. Небольшой полукустарник, многолетний листо-стеблевой суккулент. Стебли длиной до 20—30 см, шириной около 3 мм, низколежащие, разветвленные, одревесневающие при основании, с возрастом побеги свисают. Листья супротивные, густо стоящие, вверху и внизу слегка округляются, зеленые, прочно держатся на стебельках. Цветки собраны в кисти на толстых длинных цветоножках, красные, повислые. Размножают котиледон семенами или листьями, которые укореняют в различных ящиках. Летом и зимой растения содержат на светлом месте. Поливают по мере необходимости. Зимой нужна температура 12—14 градусов. Котиледон требует почвенную смесь, состоящую из дерновой, листовой земли (равные части) и $\frac{1}{5}$ части песка. Пересаживать его можно через 2—3 года. Во время роста необходимо следить, чтобы стебли равномерно

размещались вокруг горшка. Эффектен как ампельное растение на высокой тумбочке или этажерке, в подвесных вазах, плоских, горшках, корзинках.

Род *Sedum* L. — очиток

Охватывает свыше 500 видов и разновидностей, распространенных в различных областях Центральной Африки, Южной Америки, на Мадагаскаре. Однолетнее, двулетнее, многолетнее травянистое растение, кустарник и полукустарник различной формы. Корни нередко одревесневшие или клубневые, мясистые, часто свекловидной формы. Ветви мясистые, у некоторых видов ежегодно отмирают, в большинстве ветвятся вилкообразно; прямые, низколежащие или ползучие. Листья редко супротивные, или мутовчатые, плоские, цельнокрайние, зубчатые или глубоко разрезанные, цилиндрические, мясистые, сочные. Часто у основания образуются побеги. Соцветие гроздевидное или кистевидное. Цветки на коротких цветоножках или сидячие, большинство раздельнолепестные, окрашены в белые, желтые, редко красноватые, лиловые или красные, еще реже голубые тона. Некоторые виды очитков зимуют в открытом грунте — это растения прохладных областей. Вечнозеленые представители тропиков и субтропиков у нас, в умеренной полосе, требуют прохладных комнат, содержатся на окнах или в витринах. Очитки, или седумы, очень давно распространены в культуре и находят широкое применение в озеленении различных объектов. Из них устраивают разнообразные экспозиции — от больших до миниатюрных, настольных, оконных, в подвесных вазах и т. п. Размножают седумы семенами, которые всходят через 6—10 дней, черенками и делением. Наиболее известны:

Очиток Вейнберга — *Sedum weinbergii* Rose. Родина — Мексика. Вечнозеленое суккулентное растение с толстым стеблем. Плоские, яйцевидно-ланцетные листья по стеблю

расположены редко, на концах ветвей собраны в рыхлую розетку и заканчиваются коротким тупым кончиком. Окраска их светло-серая с лиловым оттенком и голубоватым налетом. У нас не цветет. Выделяется среди других седумов своей декоративностью. Размножается легко. Пригоден для амплей.

Очиток Зибольда — *Sedum sieboldii* Sweet. Родина — Япония. Многолетнее растение с простыми, низколежащими, позже свивающимися побегами. Листья по три в мутовках, сидячие, почти круглые, серо-голубоватые с красной полоской по краям, плоские, осенью становятся медно-красными. Соцветие густое, на концах стеблей. Цветки мелкие, бледно-розовые, нежные. Цветет в августе и сентябре. На зиму стебли опадают, горшок с клубеньками ставят в прохладном помещении. Ранней весной из клубеньков вырастают новые стебельки, и все повторяется сначала. Очиток Зибольда очень декоративен, может быть великолепным ампельным растением для светлых окон. Размножается семенами, клубеньками и черенками, которые укореняются более медленно, чем у других очитков.

Очиток красноокрашенный — *Sedum rubrotinctum* R. T. Родина — Мексика. Маленький полкустарник, высотой 15—20 см, ветвящийся от основания. Побеги вначале мясистые, позже немного одревесневают. Ветви вначале лежат, позже приподнимаются. Листья тесно собраны на концах ветвей, округлые, светло-зеленые, кончики их розовые или красные. Очень декоративен, хорош для амплей и подоконников, красив, если разместить на боковой полке светлого окна. Размножается семенами, которые всходят на 6—8-й день, листьями и верхушечными побегами (черенки укореняются через 8—12 дней).

Очиток коротколистный — *Sedum brevifolium* Dc. Родина — Марокко. Многолетнее суккулентное растение с короткими, лежащими, многочисленными травянистыми стебля-

ми. Листья супротивные, яйцевидные до круглых, расположены по стебелькам в четыре ряда, светло-зеленые. Цветки белые; появляются зимой. Размножается отрезком коротколистный черенками. В один горшок (в зависимости от диаметра) высаживают 15—20 черенков. Используется как ампельное растение и в настольных экспозициях.

Очиток мексиканский — *Sedum mexicanum* Britt. Родина — Мексика. Многолетний суккулентный кустарник или полукустарник с нежными, хрупкими, извилистыми, свежесрезанными, приподнимающимися на высоту 10—20 см ветвями. Листья узкие, линейные, 6—15 мм длиной. Цветки плоскоколокольчатые, мелкие, золотисто-желтые. Размножается черенками, которые быстро укореняются. Применяется в ампелях.

Очиток Моргана — *Sedum morganianum* E. Walth. Родина — Мексика. Вечнозеленый полукустарник с низкорослыми или ползучими от основания стебля ветвями, обычно длинными, свыше 40 см длиной. Листья многочисленные, очень сочные и как бы вздутые, сидячие, прижатые к стеблю, налегают друг на друга, образуя красивую плетенку, светло-зеленые с голубым налетом. Великолепное растение для ампелей и экспозиций. Размножается семенами, стеблевыми и листовыми черенками.

Очиток моранензе — *Sedum moranense* H. B. K. Родина — Южная Мексика. Маленький, многоветвистый полукустарник (высотой до 12 см) с гладкими, тонкими, темно-красными стеблями, густо покрытыми маленькими, сидячими, пирамидальной формы, толстыми, сочными листочками. Боковые веточки длиной 1—3 см, яйцевидные или коротколанцетные, ярко-зеленые листья на них расположены пятью спиральными рядами. Цветки белые. Оригинальный и декоративный вид.

Очиток потозинский — *Sedum potosinum* Rose. Родина —

Мексика (Сан-Луис-Потоси). Многолетнее суккулентное растение с ползучими, позже приподнимающимися ветвями. Листья линейные, тупые, закругленные, сидячие, очередные, светло-зеленые с беловатым оттенком и розовато-пурпурными кончиками. В пазухах стеблевых листьев через небольшие промежутки времени появляются побеги, у которых веточки собраны в розетку. Цветки белые. Очень декоративен в амплях на светлом окне. Требуется ежегодного возобновления черенкованием. В апреле—мае 10—15 черенков (в зависимости от диаметра посуды) высаживают в глубокую плошку или низкий, но широкий горшок со смесью земли: 2 части дерновой, 1 часть листовой, 0,5 части песка. Укрытия не требуется. Растеньица быстро укореняются и идут в рост.

Очиток седолистный — *Sedum sediforme* (Jacq. f.) C. Rav. Родина — средиземноморская область. Многолетний полукустарник. Листья линейно-ланцетные с округленными кончиками, 12—20 мм длиной, 3—5 мм шириной, серо-зеленые. Цветок почти круглый, бело-зеленый. Цветет зимой. Пригоден для амплей.

Очиток Трелиза — *Sedum treleasei* Rose. Родина — Мексика. Полукустарник с толстыми суккулентными стеблями, позже стебли одревесневают, мало ветвятся. Листья ланцетовидно-яйцевидные, длиной 3, шириной 1,5 и толщиной 1 см, притупленные, зелено-голубоватые, покрыты серым налетом. Соцветие густое, почти шаровидное, цветы светло-желтые. У нас в оранжерее в возрасте 8 лет не цветет. Размножается семенами, черенками, для чего берут отрезки ветвей, которые еще не одревеснели (лучше верхние). Можно размножать листьями, только укореняются они более продолжительно. Отделенные от стебля листья укладывают на едва влажный чистый песок и ставят сосуд или коробку в более теплое место. Через две-три недели у оснований листа сначала образуются тонкие нежные корешки, позже появляется стебелек с несколькими листочками. Растеньице можно аккуратно, не об-

ломав корешков, высадить в маленький горшок. Этот вид седума очень декоративен и широко применяется в озеленении, особенно пригоден для амплей.

Очиток Штала — *Sedum stahlii* Solms. Родина — Мексика. Многолетний полукустарник с широко разветвленными, стелющимися, коричневыми побегами длиной до 40 см. Листья супротивные, почти круглые, 7—14 мм длины, 4—8 мм ширины, темно-зеленые, с возрастом становятся коричневыми или каштаново-красными, легко осыпаются. Цветки желтые. Очень декоративен, широко применяется как ампельное.

Род *Pachyphytum* Link., Klotz. et Otto — пахифитум

Охватывает 12 видов, распространенных в Мексике. Маленькие полукустарники с низколежащими, короткими, с возрастом одревесневающими стеблями. Листья сидячие, довольно крупные и толстые, очень сочные, покрыты голубым налетом. Цветки появляются из пазух, собраны в малоразветвленные гроздевидные соцветия, колокольчатый венчик как бы завернут чашелистиками. Зимой пахифитумы содержат на светлом подоконнике. Размножают семенами и листовыми черенками, которые легко укореняются. Очень ценные декоративные комнатные растения.

Пахифитум плотный — *Pachyphytum compactum* Rose. Родина — Мексика (штат Идальго). Растения с цилиндрическим стволиком и густо прижатыми к нему тупозаостренными, темно-зелеными листьями. В целом они похожи на шишку кедра. В наших условиях не цветут.

Пахифитум прицветниковый — *Pachyphytum bracteosum* Line, Klotz et Otto. Родина — Мексика. Растения с толстым стволиком высотой до 30 см. Листья лопатовидные, тупозаостренные с округлыми краями, бело-серые. Соцветие длиной до 20 см, цветки красноватые.

Пахифитум яйцевидный — *Pachyphytum oviferum* G. A. Rung. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Кустарничек с короткими, покрытыми белым налетом стволиками. Листья в густых продолговатых розетках, очень сочные, яйцевидные, закругленные, серо-зеленые, покрыты голубым налетом. Цветонос малоразветвленный, покрыт узкими листочками, из пазух которых появляются цветки; чашелистиков 5, они в два раза длиннее лепестков, которые находятся внутри, поэтому чашечка как бы окутывает цветок. Венчик колокольчатый, белый или красноватый. Очень декоративное растение. Размножается семенами и листьями.

Род *Plectranthus* L. Her. — плектрантус

Семейство губоцветных охватывает 120 видов и разновидностей, распространенных в тропических и субтропических областях Азии, Африки, Австралии. Как суккулентные известны лишь единичные виды, которые растут в тропических лесах.

Плектрантус лежащий — *Plectranthus prostratus* Gürke. Родина — Танзания. Многолетнее травянистое суккулентное растение с тонкими, слабыми, полегающими и укореняющимися стеблями, покрытыми волосками. Листья толстые, сочные, супротивные, около 15 мм длиной, 10 мм толщиной, почти круглые, по краю с небольшими зубчиками. Цветки в рыхлых соцветиях, фиолетовые. Легко размножается черенками, растет быстро, побеги достигают одного метра длины. В марте проводят обрезку маточников. Укорененные черенки высаживают в смесь из дерновой, листовой почвы в равных соотношениях и $\frac{1}{5}$ песка. Культивируют только как ампельное в подвесных вазах.

Род *Roechea* DC. — рохейя

Родина — Южная Африка. Охватывает 4 вида и 2 разновидности. Многолетнее суккулентное растение, полукустарник с маловетвистыми стеблями и супротивными, накрест рас-

положенными по стеблю листьями. На верхушке стебля образуется множество цветков — красных, розовых или белых. Цветет в июле — августе. Размножается семенами или черенками в апреле, мае.

Рохея разноцветная — *Rochea versicolor* (Burch) DC. Родина — Южная Америка. Полукустарник с очень сочными, густо облиственными побегами. Листья продолговато-ланцетные, сидячие, темно-зеленые, с заостренными краями и сероватым налетом. Цветки многочисленные, снаружи часто блестящие, белые, красные, розовые, желтоватые или разноокрашенные, собраны в зонтики. Это очень декоративный вид, особенно эффектен в сочетании с другими суккулентами. Цветет 1,5—2 месяца, образуя огромный цветочный шар. Зимой требует светлого местоположения и температуры плюс 10 градусов.

Рохея шарлахово-красная — *Rochea coccinea* (L.) DC. Родина — Южная Африка. Полукустарник с прямыми, густо облиственными стеблями. Листья расположены черепицеобразно — один лист наполовину накрывает другой, и так по всей длине стебля, снизу доверху. Они обратнойцевидные, заостренные, зеленые. Цветки многочисленные, шарлаховые. Зимой растение следует содержать в прохладном и сухом помещении, на светлом окне. Хороша для витрин.

Род *Crassula* L. — толстянка

Охватывается свыше 300 видов и разновидностей, широко распространенных главным образом в теплых сухих областях, особенно в Южной Африке и на Мадагаскаре. Некоторые растения — космополиты, но совершенно отсутствуют в Австралии и Полинезии, и лишь немногие представители рода встречаются в Южной Америке. Большинство видов — многолетние суккуленты: травы, полукустарники и мелкие кустарники с толстыми сочными стеблями и сочными, мясистыми листьями,

большей частью приспособленными к жизни на безводных скалистых местах. Листья у них очередные или супротивные, обычно цельные, чаще толстые, сочные, без прилистников. Цветки с двойным околоцветником, правильные, в зонтико-видных, щитковидных или метельчатых соцветиях, обоеполые или редко однополые. Венчик раздельнолепестный или у некоторых видов спаяннолепестный. Лепестков и чашелистиков по 4—5 или более. Тычинки в одинаковом числе с лепестками или их вдвое больше. Завязь верхняя, плод — коробочка. Семена мелкие. Размножается семенами, листовыми черенками, пазушными почками (очиток, молодило), придаточными побегами, возникающими на листьях (каланхоэ Дегремона), так называемыми «детками». Для посадки толстянок требуется смесь земли следующего состава: глинисто-дерновая, листовая, парниковая (хорошо разложившаяся), песок речной (2 : 1 : 1 : 1). Летом их содержат на окне, балконе или в палисаднике. Зимой требуется светлое местоположение (на окне) при температуре 10 градусов и сокращенная до минимума поливка. Многие виды этого рода широко применяются для озеленения различных помещений и в открытом грунте (летом).

Род чрезвычайно богат разнообразием внешних форм, поэтому в зависимости от размера то или иное растение высаживают или в подвесные вазы, или при устройстве экспозиций в плоскую посуду. Некоторые виды толстянок эффектны в своеобразных горшках из пенопласта и пемзы. В куске пенопласта или пемзы делают небольшое углубление, заполняют землей и высаживают одну или несколько толстянок. Благодаря суровому режиму растение не растет, но живет, сохраняя свою первоначальную величину и форму. Такие экспозиции Центральный ботанический сад АН БССР демонстрировал на выставках цветов 1969—1971 гг. в Минске. Подобные миниатюры занимают мало места и довольно красиво выглядят. Рекомендуем наиболее декоративные виды.

Толстянка Альстона — *Crassula alstonii* Marl. Родина — Капская земля, Малый Намаланд. Многолетний суккулент

со стеблем высотой до 8—10 см и круглыми, прикрывающими друг друга, мясистыми, серо-зелеными, с округлой вершиной листьями. Цветки белые. Очень оригинальный, но еще мало распространенный в культуре вид.

Толстянка Купера — Crassula cooperi Rgl. Родина — Трансвааль. Многолетнее низкое растение, образующее дернину. Листья в густых маленьких розетках, ланцетные, светло зеленые, в верхней части более широкие. Края их усеяны белыми, тонкими ресничками, сверху на листовой пластинке ямочки в виде пунктира карминового цвета, отчего листочки становятся пестрыми, снизу они карминовые. Цветки около 0,5 см в диаметре, бледные; цветет все лето.

Толстянка Марниера — Crassula marnieriana Hub. et Jakob. Родина — Южная Африка. Многолетнее, маленькое, выносливое растение, с прямым, мало разветвленным стеблем. Голубые с затвердевшими краями листья супротивные, сидящие, широкосердцевидные, расположены вокруг стебля, плотно прилегают друг к другу, отчего стебель становится похожим на толстого червяка. Цветки многочисленные, на коротких цветоножках, белые, расположены на верхушке стебелька. Пригодна для миниатюр.

Толстянка молочно-белая — Crassula lactae Soland. Родина — Южная Африка, Наталь, Трансвааль. Многолетний суккулентный полукустарник высотой до 30—60 см, побеги низколежащие, слегка изогнутые. Листья яйцевидные, продолговатые, мясистые, сочные, плоские, зеленые или серо-зеленые, по краю с белым пунктиром. Цветки белые, многочисленные, в метельчатых соцветиях. Цветет с января по март. Легко размножается черенками. После укоренения их высаживают по 3 штуки в горшок. Этот вид толстянок очень декоративен в амплях, особенно во время цветения.

Толстянка плауновидная — Crassula lycopodioides Lam. Ро-

дина — Юго-Западная Африка. Полукустарничек высотой до 30 см, со стройными, прямыми, разветвленными, мясистыми стволиками. Маленькие, трехгранные, округлые, яйцевидной формы, короткозаостренные, светло-зеленые листья супротивные, густо сидят по всей длине стебля. Каждая пара листочков размещена по отношению к другой паре крестообразно. Каждый листочек последовательно черепитчатообразно накрывает половину длины последующего, в результате чего образуются четырехгранные, очень изящные стебли. Цветки мелкие, зеленовато-белые. Толстянка плауновидная легко размножается, очень декоративна своими нежными, тонкими ветвями. Пригодна для амплей.

Толстянка продырявленная — *Crassula perforata* Thunbg. Родина — Капская земля, Малый Намаланд, Карру. Небольшой кустарник с лежащим, маловетвистым, позже одревесневающим стеблем. Листья супротивные, сросшиеся основаниями таким образом, что окружают стебель; каждая последняя пара расположена по отношению к другой паре крестообразно. Стебель прорастает сквозь листья, отсюда и название — продырявленная, или прободенная. Листья яйцевидной формы, короткозаостренные, светло-зеленые, покрыты сизым налетом, края их окаймлены красным хрящевидным пунктиром. Не цветет. Пригодна для устройства миниатюрных экспозиций — на пенопласте, пемзе и других материалах, в окружении камней.

Толстянка серповидная — *Crassula falcata* Wendl. Родина — Юго-Восточная часть Капской земли до Наталя. Полукустарник, листостеблевой суккулент высотой до 1 м, с мясистым, прямым, малоразветвленным стеблем. Листья сочные, толстые, серо-зеленые, скошенные, с тупым окончанием, по форме напоминают серп — отсюда и название «серповидная». Цветки многочисленные, собраны на концах ветвей, шарлаховые или красно-оранжевые. Цветет ежегодно в июле — августе. Очень декоративное растение, пригодна для озеленения витрин,

зимних садов и т. д. Размножается семенами и листовыми черенками в апреле, мае.

Толстянка скальная — *Crassula rupestris* Thunbg. Родина — Капская земля, Малый Намаланд, Карру. Полукустарничек, гладкий, разветвленный, стебли мясистые, стволы и ветви низлежащие или приподнятые, с возрастом одревесневают. Листья более или менее яйцевидной формы, чуть-чуть заостренные, обычно толстые, гладкие, сверху чуть плоские, с обратной стороны закругленные, светло-зеленые с голубоватым оттенком. В верхней части листа проходит пунктирная или сплошная ржавого цвета полоска. Цветки маленькие, желтоватые, розово-белые или розовые. Этот вид богат формами, и все они имеют толстые, круглые листья. Размножается семенами и листовыми черенками. Очень декоративна и пригодна как ампельное растение.

Толстянка собранная — *Crassula socialis* Schoenl. Родина — Юго-Восточная часть Капской земли. Травянистое, очень низкорослое суккулентное растение, сильно разветвленное у основания. Образует дернины. Маленькие листья собраны в небольшие розетки и густо размещены на очень тонких стебельках; они округлые или яйцевидной формы, толстые, гладкие, светло-зеленые. Цветки белые, мелкие. Цветет в феврале — марте около 1,5—2 месяцев. Довольно эффектна во время цветения. Пригодна для устройства миниатюрных экспозиций.

Церопегия Вуда — *Ceropegia woodii* Sch (семейство ластовниковых). Растет в субтропических районах Южной Африки. Многолетнее суккулентное растение с тонкими, нитевидными, ползучими и стелющимися по земле стеблями. По всей длине стебля в узлах образуются небольшие (до 2 см) клубеньки. Листья супротивные, маленькие (до 1 см в диаметре), сердцевидно-округленные, толстые, сочные, сверху серебристые, с темным узором, с нижней стороны беловато-светло-зеленоватые. Цветки

мелкие, в пазухах листьев, одиночные, трубчатые, на верхушке сросшиеся, коричнево-сиренево-розоватые. Размножается черепегия черенками и клубеньками. Срезанные черенки, когда подсохнет срез, высаживают в песок. После укоренения пересаживают в плошки по 10—12 штук. Клубеньки можно высаживать сразу в плошки, в смесь из листовой, дерновой земли и песка (2 : 1 : 0,5). Менять землю надо через 2—3 года. Требует светлого местоположения, летом частой поливки. Зимой поливка должна быть умеренной. Используется как ампельное растение в подвесных вазах. Черепегия Вуда очень изящна, красиво смотрится на фоне других растений.

Род *Aeonium* Webb. et Berth. — эониум

Охватывает свыше 70 видов и разновидностей, распространенных на островах Канарских и Мадейра, в Северной Африке и средиземноморских областях. Кустарники или полукустарники с довольно сочными стеблями и листьями. Стебли разветвленные, с возрастом одревесневают, на некоторых образуются воздушные корни. Листья сидячие, у основания суженные, по всей окружности увенчаны белыми тонкими ресничками, у большинства видов собраны в конечные розетки, имеют различную форму, расположены на концах ветвей и стеблей. Некоторые виды образуют едва заметные стебли и тогда розетки располагаются у самой земли. Цветки в пирамидальных кистях, блестящие, желтые, белые, розовые или красные. Цветет эониум ранней весной. Размножается семенами и черенками. Зимой требует прохладного помещения, летом — открытого грунта. Широко применяется в комнатном цветоводстве.

Эониум благородный — *Aeonium nobile* Praeg. Родина — острова Канарские и Пальма. Короткостебельное суккулентное растение с очень сочными, широкожелобчатыми, изогнутыми по краям, оливково-зелеными листьями. Розетки до 50 см

в диаметре. Цветонос высотой 30—50 см. Цветки в цимозных зонтиковидных соцветиях, медно-шарлаховые. Цветение продолжается больше месяца. Эффектен в витринах и больших окнах.

Эониум Бурхарда — *Aeonium burchardii* Praeg. Родина — Канарские острова (Тенерифе). Многолетнее суккулентное растение с блестящим коричневым стеблем. Листья сидячие, толстые, собраны в розетки по 8—10 см в диаметре, темно-зеленые. Цветонос высотой около 50 см. Цветки в метельчатых соцветиях, нежные, желтые, с оранжевым оттенком. Очень красивый, мало распространенный вид, растет медленно.

Эониум волнистый — *Aeonium undulatum* Webb. et Berth. Родина — Канарские острова. Мощное суккулентное растение с толстым, маловетвистым, серебристо-серым в красно-коричневых рубцах стеблем. Розетки в верхней части до 20—30 см в диаметре. Листья у основания сужены, в верхней части широкие, округлые, лопатовидные, по краям волнистые, тесно собраны на верхушке стебля, блестящие, темно-зеленые. Соцветие широкопирамидальное, цветки темно-желтые. Может украсить любое помещение.

Эониум древесный — *Aeonium arboreum* (L.) Webb. et Berth. Родина — Марокко, Португалия, Испания, Сицилия, Сардиния, средиземноморские области. Растения с прямостоячим, мало разветвленным, одревесневающим у основания стеблем. Розетки расположены на вершине стеблей и ветвей, густые. Листья сизые, лопатовидные, тупые с коротким острием, светло-зеленые, по краям с белыми ресничками. В условиях естественного произрастания образует соцветие высотой до 30 см с золотисто-желтыми цветками. У нас в возрасте 6 лет не цветет.

Эониум канарский — *Aeonium canariensis* (L.) Webb. et Berth. Родина — Канарские острова. Суккулентное растение

с настолько укороченным стеблем, что розетка в первые два года образуется у земли. Составляющие ее листья очень большие, в верхней части широколопатовидные, закругленные, у основания суженные, сидячие, светло-зеленые с сероватым оттенком, с обеих сторон покрыты тонкими, короткими, серыми волосками. У взрослого растения розетка достигает 50 см в диаметре. Соцветие высотой до 80 см, цветки бледно-зеленоватые. В нашей оранжерее в возрасте 6 лет не цветет. По габитусу эониум канарский напоминает крупную розу, может украсить любое светлое помещение.

Эониум Линдлея — *Aeonium lindleyi* Webb. et Berth. Родина — острова Канарские, Пальма, Тенерифе. Многолетний вечнозеленый сильноразветвленный кустарник высотой до 15—30 см. Стебель у него с возрастом одревесневает у основания. Ветви многочисленные, тонкие, изогнутые, буроватые. Розетки маленькие, более или менее густые, расположены на концах ветвей. Листья маленькие, сидячие, лопатовидные, темно-зеленые, блестящие, покрыты короткими едва заметными волосками, липкие, чрезвычайно душистые. У нас впервые зацвел в возрасте 8 лет. Цветки золотисто-желтые, в пониклых кистях. Довольно декоративное и мало распространенное растение.

Эониум слоевидный — *Aeonium tabulaeforme* (Haw.) Webb. et Berth. Родина — острова Канарские и Тенерифе. Многолетнее низкорослое суккулентное растение с сильно укороченным стеблем, в естественных условиях произрастания на верхушке его образуется густая, плоская, сидячая розетка тарелковидной формы до 50 см в диаметре. Листья у основания узкие, в верхней части расширенные, лопатовидной формы, светло-зеленые, по краю окаймлены тонкими беловатыми ресничками. Листья, составляющие розетку, лежат плотно в виде черепичной крыши. На четвертом году (в условиях Минска) в центре розетки появляется цветонос. Соцветие — рыхлая сложная метелка пирамидальной формы, так как верхние

цветочные веточки значительно короче нижних. Цветки желтые. После цветения и плодоношения растение погибает. Семена очень мелкие, буроватые, после посева всходят на 5—7-й день. Размножать можно также и листовыми черенками. Это очень оригинальное комнатное растение. Летом его нужно содержать на окнах или столиках при рассеянном освещении (на солнце желтеет), зимой — на окнах, где температура несколько ниже комнатной, сокращая поливку до минимума; в морозные дни следует убирать с окна и вообще следить, за тем, чтобы температура в помещении была не ниже плюс 10 градусов.

Род *Echeveria* DC. — эхеверия

Охватывает свыше 200 видов. Родина — Мексика, Центральная Америка, северо-западная часть Южной Америки. Многолетнее травянистое суккулентное растение с короткими стеблями и очередными сидячими листьями, собранными в розетку на вершине стебля. У некоторых видов розетки иногда сростаются по две и более или образуется прикорневая розетка. По форме и величине они разнообразны, иногда до 30 см в диаметре. Цветки собраны в кисти. Размножаются посевом семян или черенкованием стеблей и листьев, которые сажают или раскладывают на влажном песке и накрывают стеклом. У основания листа образуется почка, из которой развивается новое растение, пригодное в следующем году для использования. Эхевериями окаймляют ковровые насаждения, высокорослые виды применяют для одиночных посадок на фоне других ковровых растений. Из высокорослых пригодна эхеверия металлическая (*Echeveria metallica*), розетки которой достигают 30—40 см в диаметре. Листья ее имеют серо-фиолетовую окраску с металлическим отливом. Из низкорослых заслуживает внимания наиболее распространенная в культуре эхеверия сизая (*Echeveria secund, glauca*). Розетка достигает 6—10 см в диаметре, листья сизо-голубоватые.

Эхеверия агавовидная — *Echeveria agavoides* Lem. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Многолетнее суккулентное бесстебельное или короткостебельное растение с часто появляющимися твердыми, густыми розетками непосредственно у земли. Листья яйцевидной формы с коричневыми кончиками, тугие, толстые, светло-зеленые. Соцветие до 50 см высотой, цветки темно-желтые.

Эхеверия Деренберга — *Echeveria derenbergii* J. A. Purp. Родина — Мексика (Оахака). Суккулентное растение с сильно укороченным стеблем или бесстебельное; образует густо сросшиеся шаровидные до цилиндрических розетки. Листья многочисленные, широколопатовидные, сверху округлые с красным острием, светло-зеленые, покрытые бело-серым налетом. Соцветие высотой до 8 см, цветки красновато-желтые, почти желтые. Пригодна для комнатных экспозиций.

Эхеверия изящная — *Echeveria elegans* Rose. Родина — Мексика. Суккулентное растение с сильно укороченным стеблем или бесстебельное; образует у самой земли густо сросшиеся розетки. Листья многочисленные в густых конечных розетках, обратнояйцевидной формы, сверху закругленные, обычно с толстым кончиком, покрыты белым чешуевидным налетом. Соцветие 10—25 см высотой, цветы желтые или бледно-желтые. Пригодна для комнатных экспозиций.

Эхеверия низкая — *Echeveria humilis* Rose. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Короткостебельное или бесстебельное суккулентное растение. Листья в густой розетке, ланцетовидные, обычно толстые, округлые, короткозаостренные. Цветонос около 10 см высотой, цветки красноватые. Пригодна для миниатюрных экспозиций.

Эхеверия подушкообразная — *Echeveria pulvinata* Rose. Родина — Мексика. Маленький суккулентный полукустарник. Стебли высотой 15—20 см, вначале светло-зеленые, затем по-

крываются ржаво-коричневым войлоком. Листья сидячие, очередные, на конечных ветвях собраны в рыхлую розетку, обратнойяйцевидной формы, вверху закругленные с коротким выступом, темно-зеленые, густо покрыты мягкими, очень тонкими белыми волосками, образующими войлок. На фоне темно-зеленых листьев белые волоски придают серебристый оттенок всему растению. Ветви соцветия разветвляются горизонтально, цветки до 2 см длиной, красные или желто-красные. Распространенный, общеизвестный вид, культивируется многими любителями суккулентных растений.

Эхеверия щетинистая — *Echeveria setosa* Rose et Purp. Родина — Мексика (Пуэбла). Многолетнее травянистое растение шаровидной формы, высотой 7—8 см. Листья собраны в густую розетку, сидячие, продолговатые, вверху яйцевидные, с выпуклыми сторонами, толстые, очень сочные, светло-зеленые, блестящие, покрыты тонкими, белыми волосками. Соцветие высотой 20—30 см. Многочисленные цветки собраны в метелку или кисть, мелкие, красно-желтые. Размножают эхеверию щетинистую семенами и листовыми черенками. Пригодна для комнатных экспозиций в сочетании с кактусами.

АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

ЗАГОТОВКА ЗЕМЛИ

Чтобы успешно выращивать кактусы в условиях комнат, необходимо иметь запас почвы, из которой можно составить смеси. Нужны прежде всего дерновая, листовая, перегнойная, торфяная, вересковая земля, торф, песок, мох, уголь, известь, битые черепки, старая глина, кирпичный щебень и т. д.

Дерновую землю готовят следующим образом: дерн нарезают на плодородных немокрых лугах с глинистой подпочвой. Если он содержит много песка, полезно в кучи добавить немного рыхлой промороженной или прокаленной глины. Толщина дернового слоя не более 9—14, ширина — 20 и длина — 30 см. Некоторые комнатные кактусы требуют более легкую почву с небольшим количеством глины, но содержащую много перегноя. Толщина дернового слоя в этом случае должна быть от 4 до 6 см. Срезанный дерн складывают в штабеля, добавляют негашеную известь — 3—4 кг на 1 м³ дерна. Весной, летом и осенью кучи перелопачивают не менее 3 раз в год. Через 2—3 года дерновая земля готова. Если она вязкая, следует добавить крупный и мелкий песок поровну — от 5 до 10% по объему. К слишком песчанистой примешивают 10—20% глины. Перед употреблением ее просеивают через грохот с диаметром отверстий 2—3 см (комочки должны быть с горошину и не крупнее лесного ореха).

Лиственный перегной. В лиственных лесах или садах ранней весной сгребают полуперепревшие листья и складывают их

в невысокие штабеля или кучи. В течение лета их перелопачивают, поливают несколько раз водой и вносят гашеную известь из расчета 0,5 кг на 1 м³ перепревших листьев. Через 2—3 года земля вполне пригодна к употреблению. В смеси с торфяной землей и песком она вполне может заменить вересковую, которую трудно заготовить. При хранении листовую землю следует периодически увлажнять водой. Не все древесные породы пригодны для ее получения. Например, листья дуба и ивы содержат дубильные вещества. Лучшими являются листья липы, клена, а также всех плодовых пород.

Парниковый перегной получают из лошадиного навоза и верхнего слоя садовой земли. При культуре некоторых эпифитных кактусов и опунций нужен только старый перегной. Приготовить его можно и без парников путем складывания свежего навоза в невысокие штабеля (0,5 м). Если долгое время держится сухая погода, то штабель смачивают водой и в течение весенне-летнего периода несколько раз перелопачивают.

Торфяную землю заготавливают из так называемого болотного чернозема: сырой торф моховых болот складывают в штабеля высотой до 60—70 см. В течение весенне-летнего периода 3—4 раза перелопачивают. Кучи должны лежать на протяжении 3—4 лет, так как в плохо выветренной торфяной земле содержатся вредные для растений кислоты.

Вересковую землю заготавливают в хвойных лесах, складывают в штабель и оставляют лежать в течение 2—3 лет, после чего просеивают через грохот и употребляют при изготовлении земляных смесей. Вместо нее можно брать смесь: 2 части листовой земли, 4 части торфяной и 1 часть песка.

Мох зеленый лесной или белый сфагнум перед употреблением пропаривают, затем им накрывают дренаж в горшках при пересадке растений слоем в 1—1,2 см или в измельченном виде примешивают к земле: он придает почве рыхлость и влажность, так как хорошо вбирает воду и долго удерживает ее.

Глина старая, выветренная является незаменимой составной частью каждой смеси при культуре кактусов, особенно с толстыми стержневыми длинными корнями. Ее можно собрать

на строительных площадках или старых глинобитных постройках. Глина препятствует быстрому высыханию субстрата в горшках, что для кактусов, стоящих под припеком летнего солнца, весьма желательно. Для старых экземпляров глина в смеси должна составлять 20—25%.

Песок необходим и обязателен во всех земляных смесях. Он не дает растениям никаких питательных веществ, но увеличивает аэрацию почвы. Самым лучшим считается крупнозернистый речной. Песок с ржавыми пятнами перед употреблением необходимо хорошо промыть. В земляные смеси для кактусов его добавляют от $\frac{1}{5}$ до $\frac{1}{3}$, а если обнаруживаются подгнившие корни, то следует брать половину от всего состава смеси.

Известковую почву в виде глинистого мергеля применяют при культуре волосистых кактусов, а также кактусов с большими колючками. Иногда по наружному виду трудно отличить мергель от простой глины. Для этого берут азотную или серную кислоту. Если при обработке пробы будут выделяться пузырьки газа и слышится шипение, значит почва содержит больше углекислой извести, чем глины, и после выветривания может применяться как глинистоизвестковая, очень нужная и полезная при культуре многих кактусов и суккулентов (агавы, алоэ и др.). Если вы располагаете только гашеной известью, то к смеси добавьте 3—5% глины от всего состава.

Древесный уголь, раздробленный на кусочки до 0,8—1,0 см в диаметре, способствует водопроницаемости почвы и действует как антисептик. Добавлять его можно до 3—6% от всего состава. Им присыпают срезы при черенковании кактусов и всех сочных растений и пломбируют все гнилостные очаги на стеблях, предварительно очищенные до здоровой ткани. Лучшим считается березовый уголь.

Кирпичный щебень до 0,5 см в диаметре смягчает тяжелые смеси, а также служит дренажем.

Перед употреблением всю землю нужно просеять через грохот с отверстиями 0,5 см в диаметре и тщательно перемешать. Важно знать кислотность ее, особенно при пересадке

растений, так как отдельные группы имеют свой кислотный оптимум, при котором они успешно развиваются, цветут и плодоносят. Кислую реакцию (рН 3—4) можно нейтрализовать внесением извести в виде CaO и $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (жженая известь). Кактусам требуется слабокислая почва (рН 5,5—6,5), щелочная (рН 10) — для них губительна. Показателем щелочной реакции является заплывание почвы и появление плесени в горшках. В этом случае землю следует заменить немедленно.

ПРЕДМЕТЫ УХОДА ЗА РАСТЕНИЯМИ

Любителю-цветоводу необходимо иметь соответствующий набор инвентаря, без которого невозможно выращивать и осуществлять нормальный уход за кактусами в условиях комнат. Нужны плоски или небольшие горшочки, трамбовка, стекло, стеклянный колпак, пульверизатор, поддон. Для посева мелких семян применяют плоски с верхним диаметром 11 и высотой 3 см; для рассаживания взошедших сеянцев — диаметром 14 и высотой 3,5—4 см. В плосках большего размера выращивают кактусы со слаборазвитой корневой системой, растущие в виде дернины, некоторые ампельные (рипсалисы, крассуля пиктурата и социалис), многие седумы, кроме того, устраивают композиции. Трамбовка — это гладкая дощечка с ручкой; служит для выравнивания и обжимания земли после посева. Поливать лучше пульверизатором. После полива посевам накрыть стеклом или стеклянным колпаком. Плоски с посевами можно увлажнять также из поддона. Когда сеянцы подрастут или черенки укоренятся, их высаживают в горшочки. Размер их определяют по верхнему диаметру: 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 см. Нижний диаметр бывает несколько меньше. Как горшки, так и плоски должны иметь в дне отверстие. Как показал опыт любителей и наш, кактусы и суккуленты хорошо растут в пластмассовых горшочках. Эти горшочки легко вымыть, они красиво выглядят.

Неотъемлемым инвентарем являются и лейки. По форме лучше и удобнее овальные, из оцинкованного железа. Емкость их от 0,8 до 2 л воды. Большие и маленькие лейки обычно имеют ситечко с разным диаметром отверстия: у больших — 1, у средних — 0,5, у маленьких — 0,25 м. Посевы, пикировки, черенки поливают из маленькой лейки. При поливке растений в маленьких горшочках ситечко снимают. Для крупных растений нужна лейка большого размера.

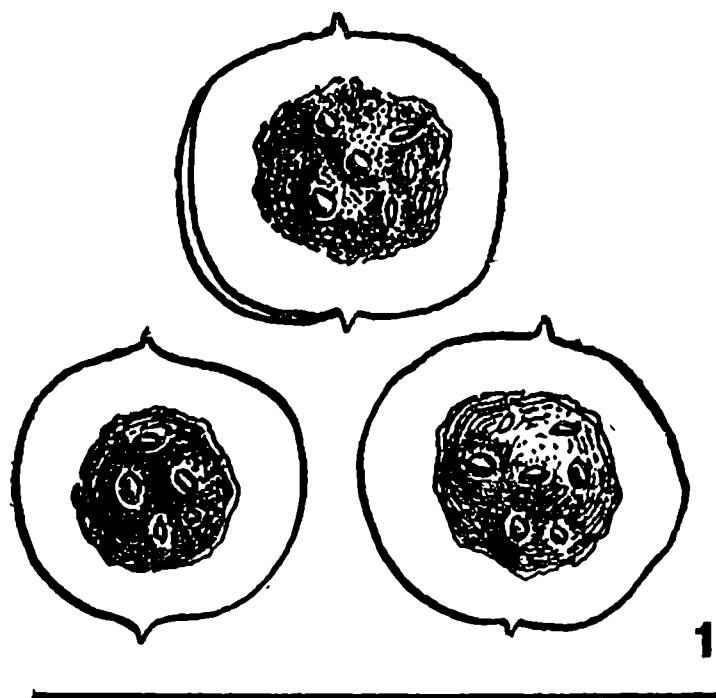
В зимний период особенно нужен термометр, чтобы знать показание температуры на подоконнике, которая меняется в зависимости от погодных условий на улице. Мензуркой отмеривают различные растворы по борьбе с вредителями. На весах взвешивают разные минеральные удобрения. Совком удобно насыпать земляную смесь в горшки при пересадке кактусов. Для просеивания земли под посев, особенно заделки семян, необходимо иметь металлические или пластмассовые сита с разным диаметром отверстий. В хозяйстве кактусиста должны быть секатор, нож, мочало, кисточки, пинцет и др. Для хранения разной земли и материалов необходимо иметь ящик. Каждое растение снабжают этикеткой, на которой обозначают номер и название его.

РАЗМНОЖЕНИЕ

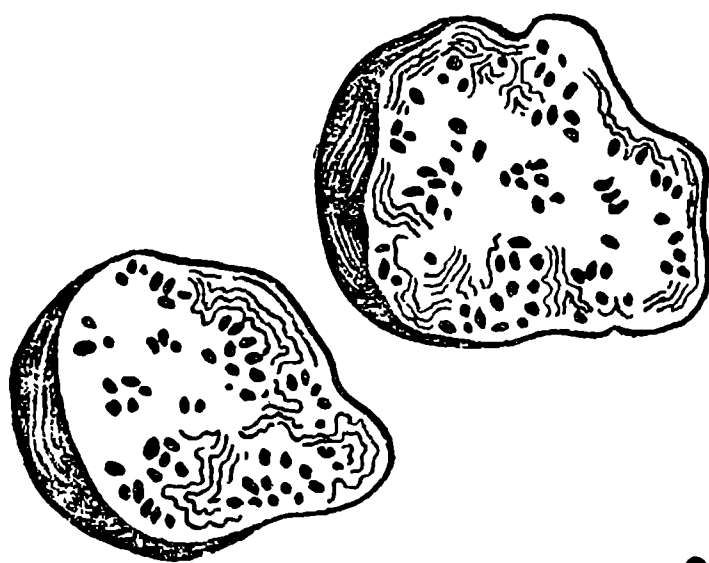
В условиях комнаты цветовод-любитель может размножать кактусы самыми различными способами в зависимости от вида размножаемого растения и цели, поставленной цветоводом. Существует два основных типа размножения растений — половой и бесполой. Размножение семенами — это половой способ; черенками, листьями, побегами — бесполой. Вегетативное размножение сохраняет в основном биологические свойства и признаки, которыми отличается данный вид, разновидность, сорт: окраска цветков, низкорослость, пирамидальность, устойчивость к вирусам и т. п. Некоторые суккулентные растения из семейства сложноцветных, молочайных, кактусовых

Плоды в разрезе:

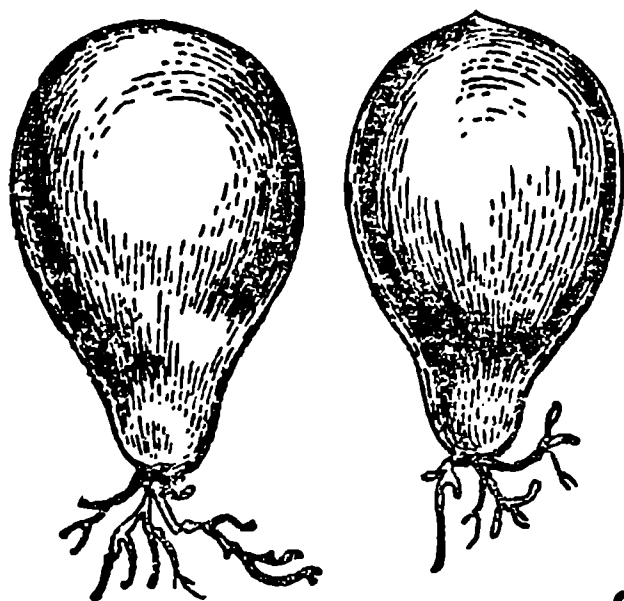
1 — опунции обыкновенной, 2 — цереуса перуанского; 3 — листья пахифитума.



1



2



3

не образуют семян, многие не цветут. Следовательно, размножать их можно только черенками или побегами. При размножении семенами не всегда передаются сортовые и другие признаки, многие растения поздно цветут. Однако этот вид размножения дает возможность получить новые сорта.

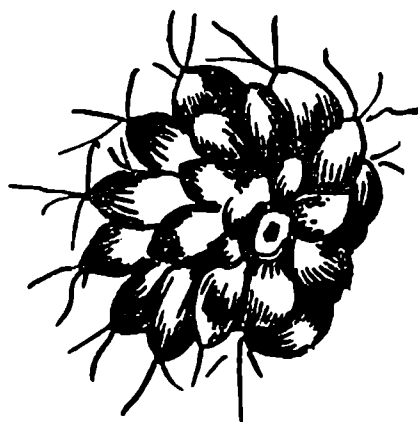
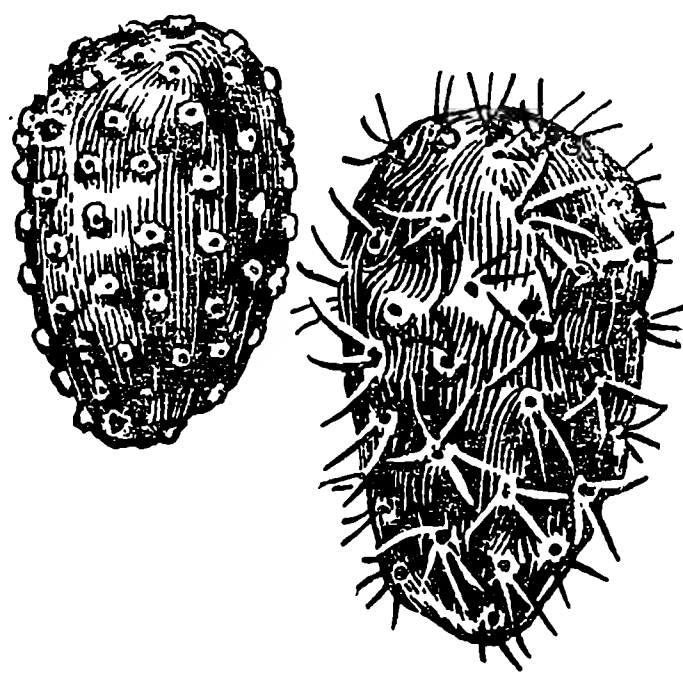
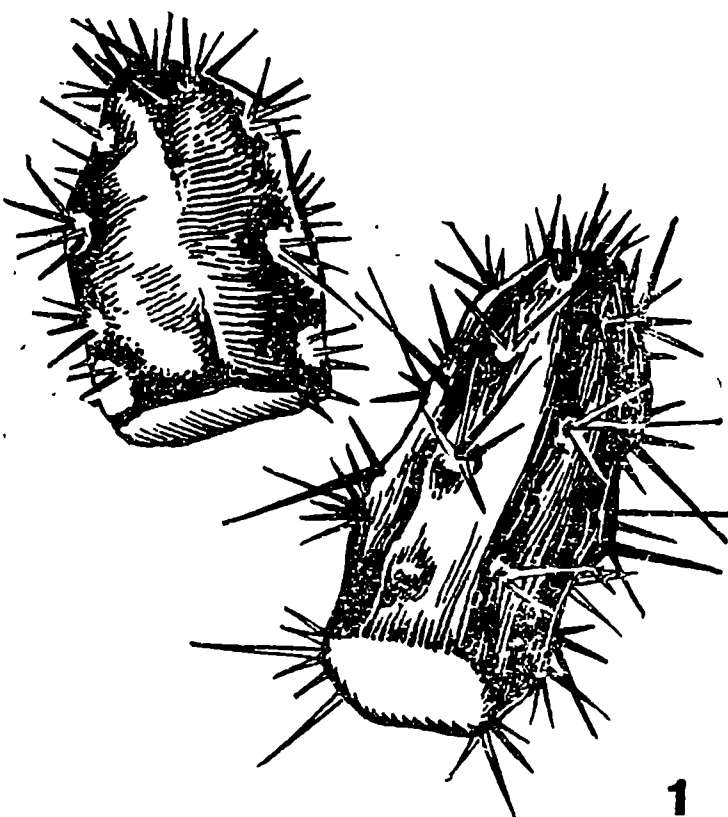
Семенной способ. В условиях умеренной широты СССР семена кактусовых и других растений лучше всего высевать в марте и апреле. При более раннем посеве сеянцам недостаточно света, и они сильно вытягиваются, при более позднем (в июне — июле) — не успеют окрепнуть к первой зимовке. Размер посуды берут в зависимости от величины и количества высеваемых семян. Нужна следующая смесь земли: 2 части листовного перегноя, 1 часть дерновой, 1 часть не очень крупного песка и немного толченого древесного угля. В горшочках делают дренаж высотой не менее 1—2 см

Черенки:

1 — церсуса, 2 — опунции, 3 — маммиллярии.

из черепков, камешков или угольков. Посуду наполняют земляной смесью, поверхность хорошо выравнивают. Семена размещают на равном расстоянии друг от друга, мелкие оставляют незасыпанными, более крупные засыпают слоем мелко просеянной земли, толщина которого равна или несколько больше толщины семян. Затем землю вновь выравнивают гладкой дощечкой, увлажняют из пульверизатора или поддона. Поливать из лейки нельзя, так как сильная струя воды легко сместит семена или вымоет их из горшка. Затем плошки накрывают стеклом и ставят на освещенный солнцем подоконник.

В условиях комнаты часто прибегают к искусственному подогреву сосуда. Для этого берут горячую воду, наливают в кастрюлю, накрывают ее деревянной крышкой, на которую ставят плошку с посевами. Чтобы удержать тепло, кастрюлю обматывают шерстяным одея-

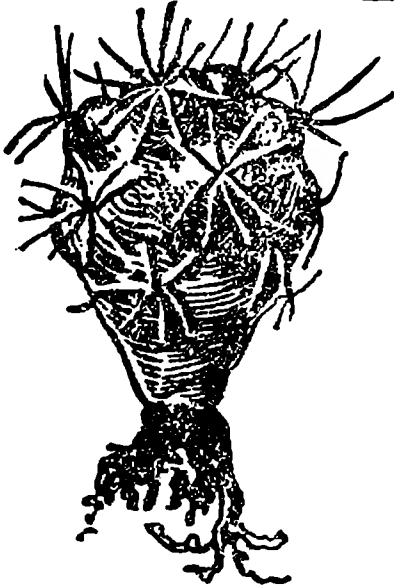


Сеянцы:

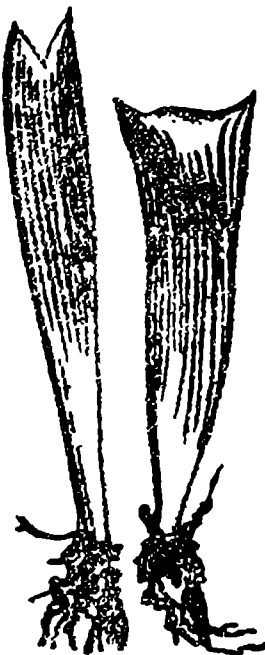
1 — опунции фикус-индика, 2 — маммиллярии крючконозгнutoй, 3 — цереуса перуанского.



1



2



3

лом или любой ветошью. Воду сменяют 2—3 раза в сутки, что обеспечивает нормальный тепловой режим. При благоприятных условиях всходы появляются на 8—14-й день, но не всегда бывают дружными: часто семена всходят через 20—30 дней, а некоторых опунций — через два месяца и позже. С появлением сеянцев стеклянное укрытие постепенно снимают и нежные растеньица приучают к более яркому свету и воздуху. Температуру после прорастания семян снижают на 2—5 градусов, чтобы не допустить вытягивания всходов. Молодые сеянцы кактусов развивают сначала две семядоли, а затем между ними появляются характерные для каждого вида головки с опушением в виде тонких нежных волосков.

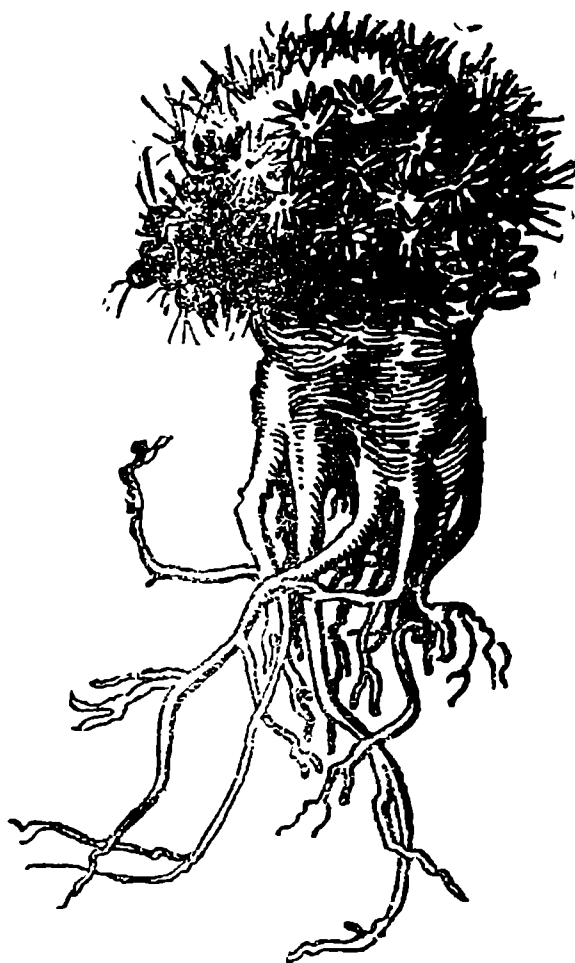
Рассаживают мелкие сеянцы с помощью пикировочного колышка на расстоянии не менее 1—1,5 см. В течение первого лета пикировку полезно повторить — это способствует лучшему развитию корневой си-

Корневая система:

1 — маммиллярии длинноизогнутой, 2 — эхинопсиса трубкоцветного, 3 — долихотеле отросткового, 4 — эхинопсиса дуваллии, 5 — маммиллярии, 6 — лобивии фоматинской, 7 — лобивии киноварно-красной, 8 — долихотеле длинососочкового, 9 — нотокактуса дощатого, 10 — фрайлей колумбийской, 11 — гимнокалициума бугорчатого.

стемы и более энергичному росту растений. Поверхность земли в семенных плошках часто затвердевает или зарастает слоем зеленого мха. В таком случае саженцы следует пересадить в свежую землю того же состава, что и при посевах. Летом растения полезно выставлять на открытый воздух, но при этом оберегать их от солнечных ожогов: в знойный день затенять марлей в один слой. Поливка требуется обильная. С наступлением осени постепенно сокращают поливку, верхний слой почвы держат в рыхлом состоянии. Если на поверхности появляются водоросли или плесневые грибы, пораженные места засыпают толченым углем или сажей. На следующий год более рослые экземпляры пересаживают в маленькие горшочки (7×7 см).

Вегетативный способ представляет собой размножение стеблевыми и листовыми че-



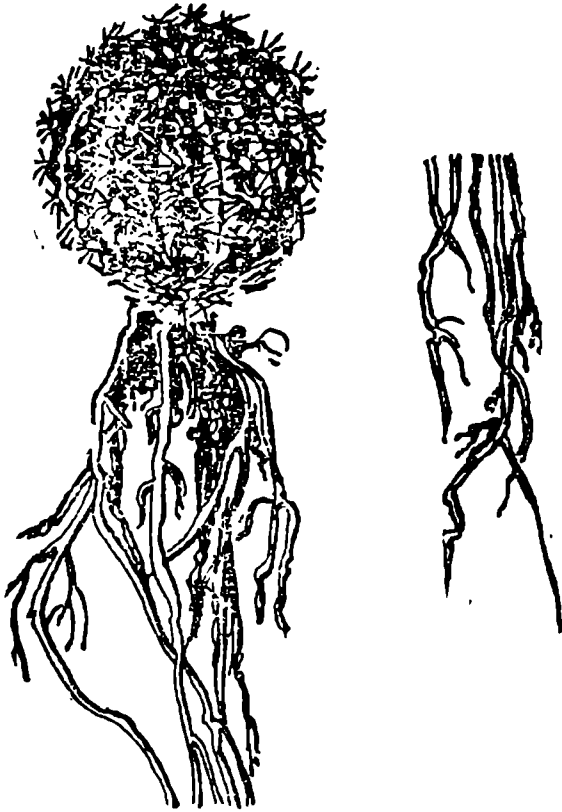
1



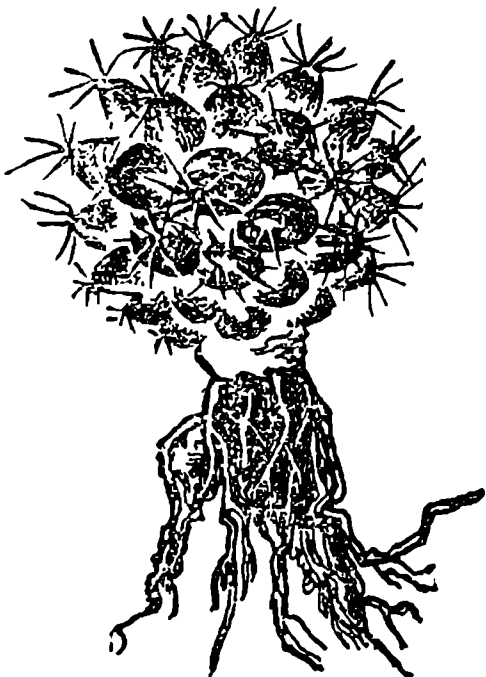
2



3



4



5

ренками, делением кустов, отпрысками, отводками, прививками и т. д. Наиболее распространено черенкование.

Многие шарообразные кактусы (некоторые эхинопсисы, маммиллярии, ребуции, гимнокалициумы) в возрасте 4—5 лет дают шарообразные боковые побеги, которые легко отделяются от материнского растения, имеют небольшие корешки и довольно хорошо укореняются. Но многие маммиллярии, эхинопсисы, цереусы, клейстокактусы, эхинокактусы в культуре никогда не образуют «деток». В таких случаях столбовидные кактусы разрезают на части определенного размера. У шарообразных — на черенки срезают верхнюю часть или половину стебля. После такой операции в верхней части стебля из ареол вырастают побеги, которые через 6—10 месяцев высаживают в нужный субстрат для укоренения. При отмирании корневой системы или загнивании нижней части стебля верхнюю часть кактуса срезают. Будучи укорененной в качестве черенка, она заменяет маточное растение.

У листовидных кактусов на

черенки берут небольшие целые ветви, отдельные членики или даже половинки их. При заготовке черенков следует придерживаться такого правила: резать тело кактуса в более узких местах стебля (эпифиллюм) или в местах сочленения (опунции, рипсалисы, зигокактусы, шлюмбергеры) острым чистым ножом или бритвой, не сжимая живых тканей и не допуская их разрыва. Срезы необходимо присыпать толченым углем, дать подсохнуть до образования твердой стекловидной пленки. Крупным черенкам не вредит даже продолжительное лежание (1—2 месяца). Для укоренения большое значение имеет субстрат.

Как показала практика, черенки лучше укореняются в чисто промытом некрупном речном песке, конечно, в соответствующее время года и при определенной температуре. В условиях комнат обычно берут небольшие горшки или ящики, укладывают на дно дренажный слой высотой 1,5—2 см, затем насыпают дерновую и листовую землю (поровну), смешанную с $\frac{1}{4}$ части хорошо промытого песка. Высота питательного слоя должна быть 4—



6

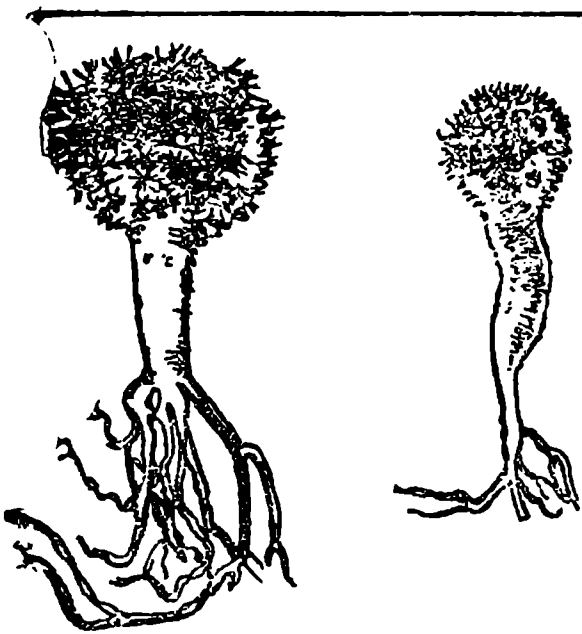


7



8

5 см. Сверху кладут слой хорошо промытого речного песка толщиной в 3 см и выравнивают его. Черенок высаживают на глубину 0,5—1 см. Для устойчивости его привязывают к плоскому колышку. Сосуд ставят на хорошо прогреваемое солнцем место, но в полдень слегка притеняют. При продолжительной жаркой погоде черенки нужно опрыскивать кипяченой водой из пульверизатора.



9, 10

Лучшее время для черенкования кактусов — март — апрель и до середины августа. Черенки, взятые в октябре — ноябре, требуют долгого подсушивания и укореняются медленно. В апреле — мае при температуре 22—25 градусов укоренение наступает через 15—20 дней. Мы на собственном опыте убедились, что успех в укоренении подчас очень редких кактусов зависит от внимательного отношения к этому мероприятию: срез должен просохнуть до твердой стекловидной корки, черенок высаживать не глубже 0,5—1 см, не создавать чрезмерной сырости в горшке или ящике (кроме эпифитных кактусов, которым влажность желательна), чтобы



11

не занести инфекции, растения опрыскивать охлажденной кипяченой водой, до тех пор, пока они полностью не укоренятся, в период укоренения поддерживать температуру 22—24 градуса, создать нормальный световой режим, регулярно проветривать помещение. При соблюдении этих требований успех будет обеспечен. Хорошо укоренившиеся черенки рассаживают в соответствующей величины горшочки со смесью земли следующего состава: 2 части дерновой, 2 части листовного перегноя, $\frac{1}{2}$ части крупнозернистого речного песка, $\frac{1}{2}$ части старой выветрившейся глины или штукатурки, $\frac{1}{8}$ части раздробленного древесного угля, $\frac{1}{8}$ части гашеной извести. Для эпифитных кактусов следует прибавить 1 часть перегнойной (навозной) земли, 1 часть рубленого мха. Чтобы смесь была однородная, ее тщательно перемешивают.

Прививка кактусов — один из способов вегетативного размножения. Иногда она необходима для разрешения практических задач. Сущность прививки сводится, как известно, к искусственному сращиванию двух различных видов. При этом один из них служит подвоем, сохраняет корневую систему и нижнюю часть стебля, является опорой и проводником воды и питательных веществ для посаженного на его верхнюю часть другого вида — привоя. Последний сохраняет свою точку роста и продолжает расти, тогда как подвой в размере уже не увеличивается.

Цели прививки самые разнообразные:

- 1) сохранить исходный вид в результате замены его корней корнями более выносливого вида;
- 2) ускорить рост привитых растений, их цветение, размножение, акклиматизацию;
- 3) уберечь от болезней привитое растение;
- 4) вырастить кактусы, когда ценные виды на своих корнях плохо развиваются, а иногда совсем не могут существовать, как бесхлорофилльная форма гимнокалициума Михановича со стволом пурпурно-красного цвета;
- 5) улучшить окраску цветков или развитие колючек;

- 6) создать штамбовые формы (привитые на пейреский зигокактус, шлюмбергера, рипсалидопсис, рипсалисы и др.);
- 7) сохранить гребенчатые формы.

Подвой выращивают из семян (сеянцевые) и размножают путем черенкования еще неодревесневших кактусов, а также отводками. Универсальными подвоями для прививки служат «детки» многих видов эхинопсисов.

Кактусы-подвой должны иметь мощную корневую систему, хорошо расти, быть устойчивыми против заболеваний. Предназначенные для подвоя растения за 1,5—2 месяца до прививки пересаживают в соответствующую земляную смесь. Корневая система подвоев требует достаточного увлажнения.

Прививка осуществляется копулировкой. Подвой и привой срезают перпендикулярно к оси стебля, прикладывают друг к другу так, чтобы проходящие по их оси сосудисто-волокнистые пучки по возможности совпали. Стебель подвоя срезают в том месте, где ткани еще не одревеснели. Это способствует лучшему проникновению вырастающих на привое корней в сочную ткань подвоя. Перед прививкой граням среза подвоя придают форму усеченного конуса. Срастивание наступает через 7—10 дней. Перед прививкой привой и подвой нужно вымыть остывшей кипяченой водой, хорошо просушить. Малейшее загрязнение на срезах затрудняет срастание тканей. По этим же соображениям нельзя дотрагиваться до поверхности среза пальцами.

Кроме прививки копулировкой, срезы делают косые, клинообразные, врасщеп. Врасщеп и клином прививают обычно зигокактусы и шлюмбергеру на подвое пейреския.

В качестве подвоя можно использовать многие виды кактусов, лишь бы они имели достаточно сильную корневую систему и обладали сильным ростом. Но пока еще для подвоев берут незначительное число подходящих видов. Наиболее универсальными подвоями считаются трихоцереус Спаха — *Trichocereus spachianus*; трихоцереус крупноребристый — *Trichocereus macrogonus*; трихоцереус блестяще-зеленый —

Trichocereus lamprochlorus; цереус перуанский — *Cereus peruvianus*; цереус Хамакару — *Cereus jamacaru*; цереус Даяма — *Cereus dayamii*.

На них прививают эхинопсисы, маммиллярии, нотокактусы, корифанты и др. Широко распространенным подвоем для многих кактусов является пейреския колючая (*Peireskia aculeata*), на которую прививают зигокактус притупленный (*Zugocactus truncatus*), шлюмбергеру Гертнера (*Schlumbergera gaertnera*), апорокактус плетевидный (*Aporocactus flagelliformis*), многие рипсалисы.

Для прививки маленьких экземпляров или тонкостебельных видов хорошим подвоем являются тонкие цереусы из рода селеницереус ночецветный (*Selenicereus grandiflorus*), селеницереус Макдональда (*Selenicereus macdonaldiae*), тарризия Мартина (*Harrisia martinii*), тарризия крючковатая (*Harrisia hamatus*). Все гребенчатые формы (*f. cristata*) можно прививать на сочную, хорошо растущую опунцию фикус-индика (*Opuntia ficus-indica*).

На гилоцереус трехгранный (*Hylocereus triangularis*) прививают гимнокалициум Михановича, форма красная (*Gymnocalycium michanovichii* Britt et Rose *f. rubrum hort*). Эта бесхлорофилльная форма гимнокалициума срастается с гилоцереусом и по сравнению с другими видами, привитыми на этом подвое, растет быстрее.

Лучшее время для прививки — май — июнь. Однако если нужно спасти ценное, редкое растение, то привить можно в любое время года. Прививку следует проводить в утренние часы, а в пасмурную погоду — в течение дня. Сам процесс проходит следующим образом: стебель подвоя перерезают на нужной высоте гладким поперечным срезом, край по окружности кантуют косым срезом. Перерезанный поперек привой своим срезом накладывают на срез подвоя таким образом, чтобы их центральные оси по возможности совпали. Затем привой плотно прижимают к подвою с помощью узкой ленты с грузиками на концах, переброшенной через центральную часть привоя. Грузики необходимо подобрать одинаковыми

по весу с таким расчетом, чтоб их вес в целом был нормальной нагрузкой на привой.

Во время прививки необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) нож должен быть очень острым, тонким и чистым;
- 2) поверхность необходимо делать ровной;
- 3) срезы надо соединять в течение 1—2 минут;
- 4) поверхность срезов и готовую прививку тщательно оберегать от соприкосновения с водой;

5) привитый кактус сразу же после прививки поставить в помещение с температурой не ниже той, при которой до этого находились подвой и привой; в солнечную погоду необходимо притенение. При благоприятных условиях сращивание подвоя с привоем происходит через 7—9 дней. Однако повязку не следует снимать 10 дней.

Те виды кактусов, которые достаточно хорошо растут и цветут на своих корнях, лучше не прививать, так как непривитые экземпляры все же естественнее и ценнее. Прививка (особенно не совсем умело сделанная) иногда придает растению уродливую, неестественную форму. Уход за привитыми экземплярами следует дифференцировать в зависимости от возраста и времени года. Зимой, в период покоя, особое внимание надо обращать на поливку и температурный режим.

Посадка— это начало выращивания молодых растений из взошедших семян, укоренившихся черенков, маленьких «деток». Обычно нужны горшочки 7×7 см. Их надо предварительно подготовить: замочить на 1—2 часа в воде, после мытья пропарить в кипятке, устроить на дне дренаж не менее 1,5—2 см (в зависимости от размера посуды). Сверху положить тонкий слой (0,5 см) хорошо пропаренного мха. На него насыпать 1,5—2 см земляной смеси, в центр горшка поместить растение и досыпать почву, постепенно постукивая о стол до тех пор, пока верхние корни не покроются слоем в 1—2 см. Затем землю примять пальцами вокруг стенок горшка, пока от краев до поверхности не останется 1—2 см. Высаженные растения поливать через 4—5 дней, держать в полутени 7—9 дней. Для

посадки укоренившихся черенков берут 2 части листовой, 1 часть дерновой, 0,5 части крупнозернистого речного песка, немного размельченного древесного угля и дробленого кирпича. При посадке очень важно не повредить корневую систему: в свежие раны проникнет инфекция и корни загниют. Если в воздухе обнаруживается сухость и растение теряет тургор, необходимо его опрыскать из пульверизатора или накрыть полиэтиленовой пленкой. В отличие от черенков сеянцы лучше высаживать в невысокие плошки или небольшие деревянные ящики размером: длина — 52, ширина — 12 и высота — 7 см с такой же земляной смесью, как и в горшках. Ставят их на подоконник между рамами. Сеянцы размещают на расстоянии 2—3 см друг от друга или реже, в зависимости от величины. В таком ящике кактусы довольно хорошо развиваются и могут оставаться до годовалого возраста. В период интенсивного дневного освещения оконную раму закрывают марлей или тюлем в один слой.

Пересадка — одно из важнейших условий ухода. Лучшее время для нее — март — апрель. Чтобы выяснить необходимость пересадки, кактус весной вынимают из горшка и осматривают. Если даже у здорового, нормально развитого экземпляра земляной ком оплетен войлочным слоем корней, пересадка необходима.

Цветущие весной растения пересаживают после цветения; горшечные — ежегодно, крупные кадочные — через 3—6 лет или когда сгниет кадка (при условии, если растения имеют хороший вид). Нельзя брать слишком большую посуду, это задерживает развитие растения, неосвоенная корнями земля закисает, приобретает гнилой, неприятный запах. Горшок считается пригодным, если в него свободно входит предыдущий.

Земляную смесь для кактусов нужно подбирать, основываясь на биологических особенностях корневых систем. Для лобивий, нотокактусов, долихотеле, гимнокалициумов и других, обладающих толстыми корнями, нужна смесь из достаточного количества выветрившейся глины, части глинисто-дерновой земли, песка, гравия величиной с горошину, маленьких

кусочков битого кирпича. Эхинопсисы и маммиллярии с сильно развитой системой тонких, мочковатых корней растут в районах, где почвы богаты гумусом. Такие растения нуждаются в более питательной смеси. Точных рецептов мы не дадим, но при пересадке берем смесь: 2 части хорошо разложившейся листовой земли, 1 часть глинисто-дерновой, 0,5 части речного песка, битый кирпич, кусочки угля; для растений с сильными колючками прибавляем мел. Эпифитные кактусы высаживаем в легкую смесь: листовенный перегной, рубленый мох сфагнум, волокнисто-дерновая земля; для рыхлости добавляем крупнозернистый песок и хорошо разложившуюся унавоженную землю.

В каждом отдельном случае можно несколько видоизменить соотношение составных частей, добавить в качестве примесей торф, древесный уголь, перегнившие древесные остатки, толченый кирпич. Для эпифитных кактусов исключается земля с известковыми соединениями. У многих кактусов корни до трехлетнего возраста не сильно разрастаются, поэтому следует брать горшочки в соответствии с корневой системой. Эхинопсисам, маммилляриям, ребуциям нужна более низкая, широкая посуда; растениям с редьковидным, стержневым корнем — более узкая и высокая. Рипсалисы и другие эпифиты требуют посуду, в стенках которой имеются боковые отверстия. Лучше в одну плоску сажать по несколько экземпляров одного вида. За 2—3 дня до пересадки кактусы перестают поливать, в связи с чем старая земля легко отделяется от корней. Не рекомендуется стряхивать ее или отмывать водой. Многие вытаскивают растения из горшков с помощью металлических или деревянных щипцов. В этом случае часто ломаются колючки, срываются ареолы, образуются вмятины в сочном теле. Чтобы этого не случилось, колючие растения берут жгутами, скрученными из бумаги, материала или сукна, сложенного в несколько долей. Таким жгутом охватывают стебель, горшок переворачивают дном кверху, слегка постукивают о край стола. После вытряхивания старой почвы осматривают корневую систему. Если среди корней есть подгнившие или мертвые,

их отрезают острым ножом, место среза тщательно присыпают толченым угольным порошком. Если загнивших корней слишком много, растение высаживают в меньший предыдущего горшок с более песчаной землей: в меньшей посуде и более легкой почве при умеренной поливке лучше и легче образуются новые корни.

Пересадку проводят следующим образом: в нужного размера горшок с дренажем из щебня, черепков, кусочков древесного угля насыпают 2—3 см крупнозернистого песка, поверх него — 2—2,5 см земляной смеси. Подготовленное к пересадке растение опускают на бугорок земли строго по центру горшка и расправляют корни. Промежутки между стенками горшка и корнями постепенно засыпают почвой, встряхивая горшок или постукивая дном о стол. Это способствует равномерному распределению почвосмеси между корнями. Затем, если горшочек маленький, землю обжимают пальцами, если больший, уплотняют плоской деревянной лопаточкой, придерживаясь стенок. Кактусы следует высаживать по границе корневой шейки с таким расчетом, чтобы вся зеленая часть стебля была над поверхностью земли. Полезно по всей поверхности горшка насыпать песок или мелкий щебень слоем в 1—1,5 см. Это предохранит стебель от загнивания. После посадки растения 3—4 дня не поливают, 7—10 дней — притеняют.

Поливка является самым ответственным моментом. Известно, что одно и то же растение в разных условиях, в разное время года, при разной погоде требует разного количества воды. Иногда уход сводится на нет только потому что растение или слишком мало поливают, или слишком много, или не вовремя. Чем суше воздух в помещении, выше температура, сильнее солнечный свет, меньше горшок и легче почва, тем обильнее должна быть поливка.

Летом, в период наиболее интенсивного роста и развития, кактусы необходимо поливать ежедневно, лучше — утром (крупные экземпляры через 1—2 дня); растения в маленьких горшках еще и опрыскивать. В пасмурный день поливка не нужна.

Осенью, с наступлением более прохладных дней и ночей, ее сокращают.

Зимой кактусы не терпят излишней влажности, требуют хорошей вентиляции и освещения. От нормальной перезимовки зависит весь успех культуры — рост, цветение, плодоношение. Основным условием содержания в это время является более или менее нужная температура. Как известно, при наличии тепла и влаги рост растений зимой продолжается, но из-за недостатка солнечного света они вытягиваются, теряют компактность, у маммиллярий и долихотеле сосочки изреживаются, даже колючки становятся меньшими и более мягкими. Следовательно, чтобы сохранить естественные формы кактусов и обеспечить ежегодное цветение, нужно создать определенный режим: разместить их на светлом подоконнике, сохранять определенную температуру, сократить до минимума поливку. Одним словом, затормозить рост, т. е. искусственно создать относительный покой. И еще важно, чтобы при поливке вода не попадала на ствол растения, так как он может загнить. Кактусы обычно размещают между рамами. Окно следует заклеивать бумагой, чтобы не проходили струи холодного воздуха. Эхинопсисы и цереусы хорошо перезимовывают при комнатной температуре 8—10 градусов. Поливать их в маленьких горшочках нужно один раз в неделю, в средних — раз в декаду, в больших — два раза в месяц. Лобивии содержат в сухом, светлом помещении (на окне) при температуре 7—9 градусов. В Центральном ботаническом саду АН БССР они зимовали при температуре 12—14 градусов и выше, весной и летом многие из них цвели. Для эпифитных кактусов (рипсалисы, зигокактус и др.) нужна температура 16—18 градусов и значительная влажность.

Для поливки лучше брать дождевую или речную воду. Водопроводную за сутки перед употреблением набрать в посуду: она должна иметь температуру окружающей среды или быть на 3—4 градуса выше. Весной растения следует оберегать от солнечных ожогов: в полуденные часы окна затенять тюлевыми или марлевыми занавесками. До начала роста пе-

пересадить те кактусы, которые нуждаются в пересадке. Летом их размещать за окнами или на балконах, а чтобы меньше пересыхали, ставить в ящик с опилками. В первые две недели и в знойный полдень притенять ветками.

Растения необходимо **содержать в чистоте**. Покрытые пылью и грязью, они теряют привлекательность, плохо развиваются. На загрязненных стволах часто поселяются вредители и болезнетворные грибы. Пыль предварительно снимают сухой кисточкой, затем со всех сторон ствол и все членики обмывают теплой водой. Покрытые плесенью или грязью горшки тщательно моют.

ВРЕДИТЕЛИ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Для комнатных растений наиболее опасны:

Паутинный клещик — едва заметный невооруженным глазом крошечный паучок красноватого, буроватого или грязно-белого цвета. У кактусов поселяются между ребрами, сосочками, по всей поверхности стебля или члеников. В углах, образуемых жилками, скапливается прозрачная паутина с как бы приставшими к ней частицами белой пыли. Между пылинками можно заметить движущиеся точки. Это и есть паучки. Поврежденные листья и стебли покрываются маленькими желтыми пятнышками, которые потом сливаются, буреют и засыхают. Паутинный клещик поражает эхинопсисы, маммиллярии, лобивии, нотокактусы, опунции, цереусы и др.

Меры борьбы: 2 г анабазин-сульфата, 3—4 г зеленого мыла и 3 г денатурата на литр воды. Этим раствором при помощи кисточки или зубной щетки смазывают все пораженные места. Через 3—4 часа растение тщательно обмывают теплой водой. Процедуру повторяют через каждые 3—4 дня в течение 3 недель. Хорошие результаты дает опрыскивание отваром из клубней цикламена. Действующее начало цикламена — сапонин. Отвар готовят так: 50 г клубней опускают в 0,5 л воды и кипятят, пока они не разварятся. Жидкость процежи-

вают через марлю, потом кисточкой смазывают ствол, веточки, листья и членики опунций, пораженные клещиком. Через 5—6 дней обработку повторяют. Хорошо действует раствор, приготовленный из персидской ромашки и зеленого мыла: на литр воды нужно 4 г зеленого мыла и 5 г настоя ромашки. Этой жидкостью опрыскивают растения, через 24 часа обмывают теплой водой. Погибает паутинный клещик и от тиофоса: на литр воды берут 1,0—1,5 см³ препарата, опрыскивают пораженные растения из пульверизатора, через 15—20 минут ополаскивают чистой водой. Через 7—10 дней обработку повторяют. Бороться с клещиком надо до тех пор, пока он окончательно не будет уничтожен.

Трипс — мелкое насекомое до 1,5 мм в длину, темно-бурого цвета, повреждает эпифиллюмы, рипсалис, пейрескию и др., особенно сильно в летний период.

Меры борьбы такие же, как и с клещиком. Кроме того, проводят трехкратное опрыскивание 0,15—0,2%-ным раствором никотин-сульфата или анабазин-сульфата с добавлением 0,4% мыла (или на 1 л воды 1,5—2 см³ анабазин-сульфата и 4 г мыла) и опыливают 5%-ным апобадустом, пиретрумом, ДДТ и другими препаратами.

Тли — мелкие насекомые зеленой или темно-зеленой окраски. Живут большими колониями, на верхних молодых побегах с нижней стороны листа, бутонах, цветоножках. Вредят эпифиллюмам (появляются весной на верхних молодых члениках), рипсалису и др.

Меры борьбы — трехкратное опрыскивание 0,15—0,2%-ным раствором никотин- или анабазин-сульфата (на 1 л воды 1,5—2 см³ препарата); опыливание дустом через сложенную вдвое марлю; двухразовое опрыскивание тиофосом (1—1,5 см³ на 1 л воды).

Щитовка кактусовая вредит особенно сильно опунциям и эхинопсисам. Маленькие насекомые прикрепляются к листьям, черешкам и стеблям своими плотными щитками в виде бугорков, сплошь покрывают растение и, выбрызгивая испражнения, делают его липким, закупоривают дыхательные устья.

ица. На слизистых выделениях поселяется сажистый гриб, пыль которого забивает все поры. Щитовки относятся к группе сосущих насекомых, близких к тлям.

Меры борьбы такие же, как с паучками и трипсами. Против молодых, не покрывшихся еще щитком насекомых и их личинок в начале подвижности помогает опрыскивание. Старых (лучше до момента откладывания яиц) надо тщательно счищать с веток, листьев и стволиков обыкновенными щетками, растения каждые 5—6 дней в течение 3 недель мыть раствором анабазин-сульфата с зеленым мылом.

Мучнистый червец — опасный вредитель многих оранжевых и комнатных растений. Главнейшие представители его: щетинистый, приморский, цитрусовый, пальмовый, амариллисовый, кактусовый, корневой, агавовый войлочник. Поврежденные растения плохо растут, покрываются белым паутинным налетом. В оранжереях и теплых помещениях вредитель развивается круглый год. На выделениях мучнистых червцов поселяется сажистый гриб, который покрывает листья и стебель растения сплошной пленкой, нарушая, таким образом, нормальный обмен веществ.

Меры борьбы: метафос (вофатокс — 2,5%-ный дуст). Контактный яд, рекомендуется для борьбы с клопами, клещами, тлями, трипсами, мучнистыми червецами и др. Концентрат 20%-ной эмульсии метафоса и 30%-ный смачивающий порошок применяются в концентрации 0,08—0,3%. Высокотоксичен. Тиофос (20%-ный концентрат эмульсии) в концентрации 0,07—0,2% уничтожает растительноядных клещей, тлей, трипсов, мучнистых червцов. Фосфамид (рогор, БИ-58 — 40%-ный концентрат эмульсии) — высокоэффективная 0,1—0,2%-ная эмульсия против тлей, трипсов, червцов, клещей. Запрещается опрыскивать ягодники. Среднетоксичен. Антио (25%-ный концентрат эмульсии — системный и контактный инсектицид-акарицид против тлей, клещей, медяниц, червцов, трипсов, плодовых мух, молей, пилильщиков, плодовых мух в концентрации 0,1—0,2%. Среднетоксичен. Метальдегид (50%-ный смачивающийся порошок) — высокоэффективный

акарицид, токсичен для яиц личинок и взрослых клещей. Концентрация суспензии 0,1—0,2%. Малоядовит. Опрыскивать растения надо так, чтобы раствор равномерно покрывал листья и стебли с обеих сторон, потому что многие вредители обитают с нижней стороны. Во время работы с ядохимикатами необходимо соблюдать меры предосторожности: надеть халат, не курить, рот и нос защитить марлевой повязкой. Посуду, в которой готовились растворы, использовать для других целей нельзя.

Галловая нематода — мелкие корневые, вооруженные хоботком, сосущие черви — развивается круглый год (при наличии тепла и влаги), дает до 15 поколений, образуя на корнях шишкообразные наросты в виде галлов или желваков. Пораженные корни загнивают из-за проникновения в рыхлую ткань галлов различных болезнетворных организмов. Кактусовая нематода живет на корнях 173 видов суккулентных и молочайных растений.

Меры борьбы. Тщательная выбраковка экземпляров с пораженной корневой системой; обеззараживание почвы хлорпикрином из расчета 20—40 мл/м² яда или нагреванием до 46—49 градусов (пропаривание); внесение азотнокислого натрия в количестве около 200 г/м² за 7 дней до посева (в открытом грунте); карантин для вновь поступающих видов; дезинфекция помещения, горшков, инвентаря, стеллажей, дорожек. На 1 м³ площади берут 100 г комовой серы и 4 г селитры. Смешанную с селитрой серу насыпают слоем 4 см на противень с горящим древесным углем. Помещение окуривают подряд 2 дня, затем проветривают.

БОЛЕЗНИ НЕПАРАЗИТАРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Возникают под воздействием неблагоприятных условий внешней среды — недостаток или избыток питания, сырость или сухость воздуха, чрезмерная жара, холод, плохое качество земли в горшках.

Заметив изменение окраски листьев или тела кактуса, надо вынуть растение с комом из горшка и тщательно осмотреть корневую систему. Если корни окажутся здоровыми, пронизывающими весь ком, значит причиной желтизны является недостаток каких-либо питательных веществ или света. В этом случае следует частично обновить почву и внести удобрение. Светолюбивые виды перенести на светлое солнечное окно. От недостатка света часто погибают молодые сеянцы. Подсемядольное колено их чрезмерно удлиняется, подгнивает, и растение отмирает. Необходимо заблаговременно переставить горшки на светлое место, а любителей тени разместить на северной стороне комнаты или в глубине ее. Концы корней потеряли свежесть, значит желтизна листьев произошла либо от сухости, либо от излишней сырости почвы. В случае избыточного увлажнения земли надо прежде всего проверить, не засорен ли дренаж. Всю лишнюю землю удалить, оставив не более 1,5—2 см от поверхности корней, и растение перевалить в меньший горшок. Мелкозернистую, плотную, с большим содержанием глины почву необходимо поливать очень осторожно, придерживаясь режима, указанного для отдельных культур. Обильное увлажнение приведет к ее закисанию, вследствие чего молодые корни загниют, листья на всех молодых побегах пожелтеют, и растение в конце концов погибнет. У некоторых видов пожелтение листьев наблюдается при резком переходе от высокой температуры к низкой.

Одной из главных причин, вызывающих болезненные явления у комнатных растений, надо признать сухость воздуха. Увлажнить его можно опрыскиванием. Сухой воздух в комнате способствует появлению паразитов, особенно паутинного клещика и трипса. Запомните: холодная вода очень вредна для комнатных культур — заболевают корни. Для поливки требуется вода комнатной температуры, а еще лучше — на 3—4 градуса выше.

ЛИТЕРАТУРА

Базилевская Н. А. Растениеводческие ресурсы Южной Африки. Труды по прикладной ботанике и селекции. Т. 22, вып. 4. Л., 1929.

Белосельская З. Г., Сильвестров А. Д. Вредители и болезни цветочных оранжерейных растений. М., Сельхозгиз, 1953.

Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. М.—Л., Детгиз, 1949.

Вульф Е. В., Малеева О. Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Л., «Наука», 1969.

Вульф Е. В. Историческая география растений. История флор земного шара. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1947.

Дьяконов В. М., Курнаков Н. И. Кактусы и их культура в комнатных условиях. Л., Изд-во ЛГУ, 1953.

Корнцев И. Е. Культура оранжерейно-комнатных растений. М., Сельхозгиз, 1957.

Киселев Г. Е. Цветоводство. Изд. 3-е, М., «Колос», 1964.

Кичунов Н. И. Цветоводство. М.—Л., Сельхозгиз, 1941.

Левданская П. И. Практическое руководство по озеленению населенных мест.

Раздел «Комнатное цветоводство». Минск, АН БССР, 1949.

Левданская П. И., Мерло А. С. Комнатные цветочные растения. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. Мн., «Ураджай», 1978.

Тахтаджян А. Л. Система и филогения цветковых растений. М.—Л., «Наука», 1966.

Тропические и субтропические растения. Фонды Главного ботанического сада АН СССР. М., «Наука», 1969.

Канашиевич В., Сухов В. Химические препараты по борьбе с вредителями. «Цветоводство», 1968, № 2.

Backeberg K. Die Cactaceae. Bd I—V, Jena, 1958—1961.

Jacobsen H. Handbuch der sukkulenten Pflanzen. Bd. I—III, Jena, 1954.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Агава:

американская 103
буро-желтая 103
нитеносная 105
сжатая 105
Функа 105

Алоэ:

веерное 111
древовидное 111
низкое 112
остистое 112
пестрое 113
сильноколючее 113

Апорокактус плетевидный 53

Астрофитум:

звездчатый 79
козерогий 79
многорыльчатый 80

Аустроцилиндропунция:

возвышенная 35
Сальма 36
цилиндрическая 36
шильная 36

Бразилиопунция бразильская 39

Гавортия:

жемчужная 114
оттянутая 114
полосатая 114
Рейнвардта 115

Гастерия:

бородавчатая 115
мраморная 115

Гатиора солончакововидная 49

Гимнокалициум:

бугорчатый 76
голый 77
маленький 77
мегате 77
мелкоцветный 77
Михановича 77
монвиллеи 78
саглионе 78

Глоттифиллум родственный 118

Долихотеле:

белеющее 81

длиннососочковое 82
отростковое 82

Зигокактус:

Альтенштейна 50
притупленный 50
тонкогородчатый 51

Каланхоэ:

букетоцветное 126
войлочное 126
Дегремона 126
мраморное 127
Миллота 127

трубкоцветное 128
Федченко 128
Кислица 128

Клейстокактус Штрауса 56

Корифанта:

булавовидная 80
рогоносная 81
сплюснутая 81
трудная 81

Котиледон Якобсена 129

Крестовник:

Герриана 123
укореняющийся 123
скапозус 123

Лепизмиум особенный 48

Литопс:

красивый 118
оливково-зеленый 119
Фуллеры 119

Лобивия:

аллеграиана 71
бело-фиолетовая 70
бинггамиана 71
боливийская 69
Веста 68
Германа 69
золотистоволосая 69
Миста 68
пампанская 68
Пентланда 67
серебристая 69
фаматинская 71
Херттрихиана 70

Маммиллярия:

бокасанская 89
Вильда 90
волосистоиглая 89
Гана 85
грациозная 90
диксантоцентра 90
Жонстона 85
Зейриана 85
золотокрючковая 91
изящная 88
изогнутокрючковая 91
Карвинскиана 86
кистеиглая 86
крупнососочковая 87
красноголовая 87
Кунца 91
колючейшая 91
микрогелия 92
многоглавая 92
Моэллериана 92
неошварцеана 93
плоская 87
побегоносная 93
удлиненная 93
усатая 88
шелковая 94

Молочай:

безлистный 121
крупнорогий 121
молочный 121
пухлый 121
угловатый 121
яркий 122

Нотокактус:

дощатый 74
ершиковидный 74
Отта 75
солнечный 75
стройный 75
увенчанный 76
Хертера 76

Отонна толстолистная 124

Опунция:

безыгольчатая 41
беловолосая 41
мелковолосистая 42
обыкновенная 43
стелющаяся 44
фикус-индика 45
Шеера 45

Очитек:

Вейнберга 130
Зибольда 131
красноокрашенный 131
коротколистный 131
мексиканский 132
Моргана 132
моранензе 132
потозинский 132
седолистный 133
Трелиза 133
Шталя 134

Пахифитум:

плотный 134
прицветниковый 134
яйцевидный 135

Плектрантус лежащий 135

Пейреския:

сахарная 32
шиповатая 33

Пилозоцереус белоголовый 59

Ребуция:

желтоплодная 72
крупноцветковая 72
Крайнца 73

маленькая 73
Марсонера 73
седая 73
фиолетовоцветковая 73

Рипсалис:

Барминга 47
волосовидный 47
Хоуллета 48
цереускула 48

Рохея:

разноцветная 136
шарлахово-красная 136

Сансевьера:

трехполосая 116
цилиндрическая 117
Селеницереус
крупноцветковый 60

Стапелия:

Бергера 107
гигантская 107
пестрая 107

Толстянка:

Альстона 137
Купера 138
Марниера 138
молочно-белая 138
плауновидная 138
продырявленная 139
серповидная 139
скальная 140
собранный 140
Церопегия Вуда 140

Трихоцереус:

крупноребристый 54
чилийский 55
Шпаха 55

Фаукария слабозубчатая 119

Хойя:

длиннолистная 108

мясистая 109

прекрасная 109

Цереус:

аэтиопс 57

перуанский 57

Ямакару 58

Цианотис сомалийский 124

Цилиндропунция:

иглистая 37

кожистая 37

тонкостебельная 38

черепитчатая 38

Шломбергера русселиана 50

Эониум:

благородный 141

Бурхарда 142

волнистый 142

древесный 142

канарский 142

Линдлея 143

слоевидный 143

Эпифиллум:

угловатый 53

чешуйчатоплодный 53

Эхеверия:

агавовидная 145

Деренберга 145

изящная 145

низкая 145

подушкообразная 145

щетинистая 146

Эхинокактус Грусона 79

Эхинопсис:

круговидный 63

многораздельный 64

острогранный 64

трубкоцветный 64

Эйриеза 65

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

3

Кактусы

5

Суккуленты некоторых семейств для комнат

95

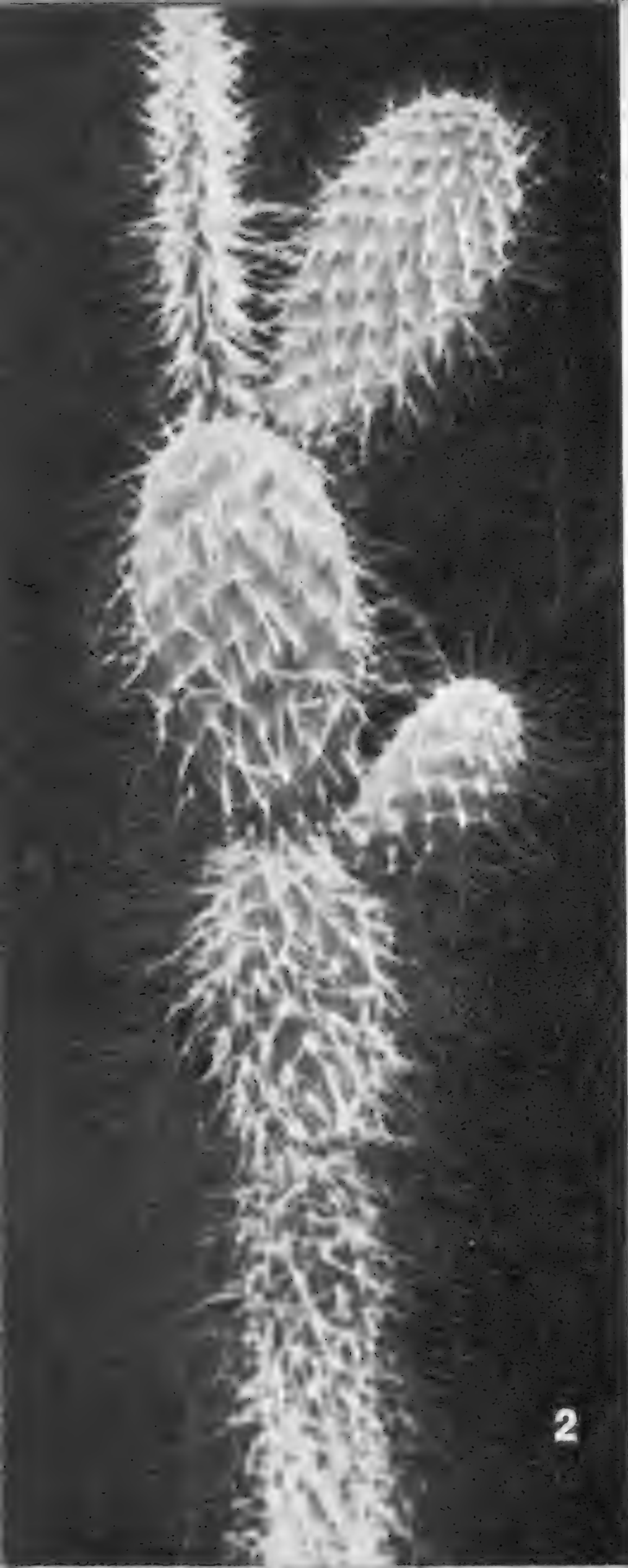
Агротехника выращивания

147

Литература

1.2





- 1
Пейреския шиповатая
- 2
Опунция беловолосая
- 3
Цветущий эхинопсис
- 4
Крестовник фикоидес
- 5
Крестовник метельчатый
- 6
Нотокактус Отта
- 7
Глоттифиллум родственный
- 8
Пахифитум яйцевидный
- 9
Маммиллярия Вильда
- 10
Молочай яркий
- 11
Алоэ остистое
- 12
Молочай ядовитый
- 13
Цветущая лобивия
- 14
Алоэ веерное
- 15
Неопортерия буроватая
- 16
Астрофитум многорыльчатый
- 17
Аустоцилиндروпунция возвышенная
- 18
Маммиллярия многосторонняя
- 19
Аустоцилиндропунция шиловидная
- 20
Толстянка продырявленная
- 21
Эхеверия подушкообразная
- 22
Цветок селеницереуса
- 23
Сеянцы алоэ
- 24
Каланхоэ мраморное
- 25
Маммиллярия кистеглая
- 26
Ребуция фиолетовоцветковая
- 27
Каланхоэ трубкоцветное



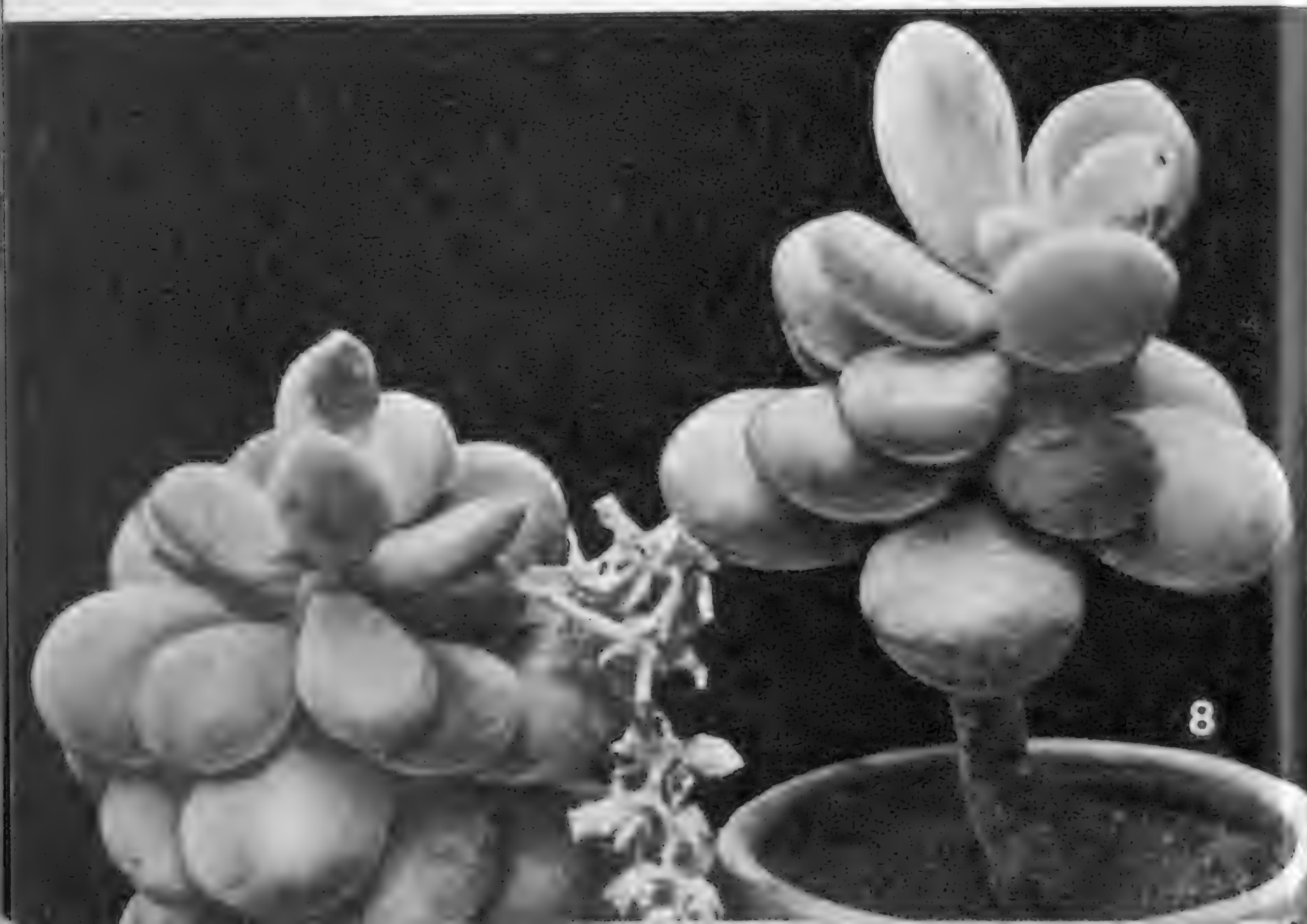


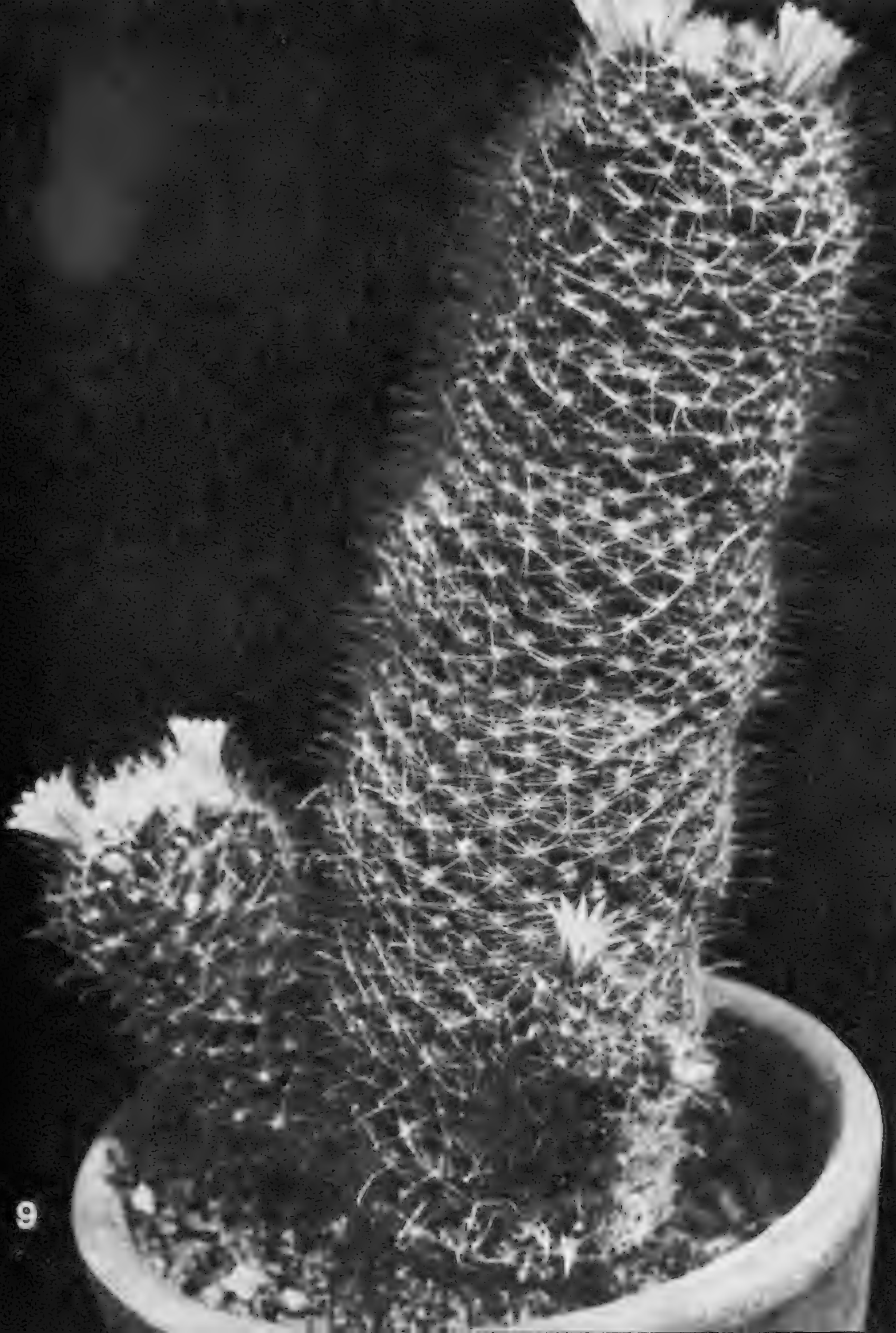
4



5





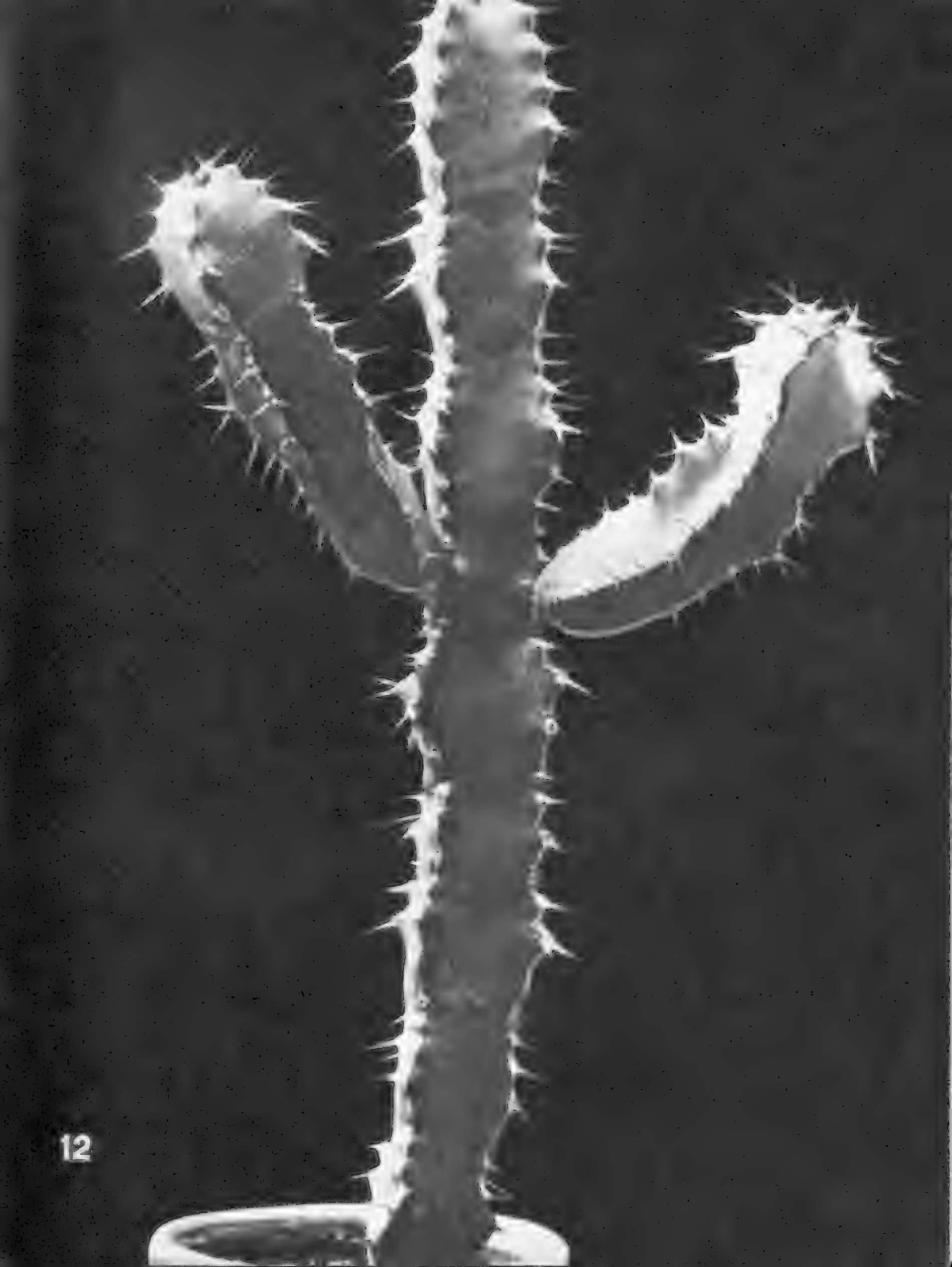




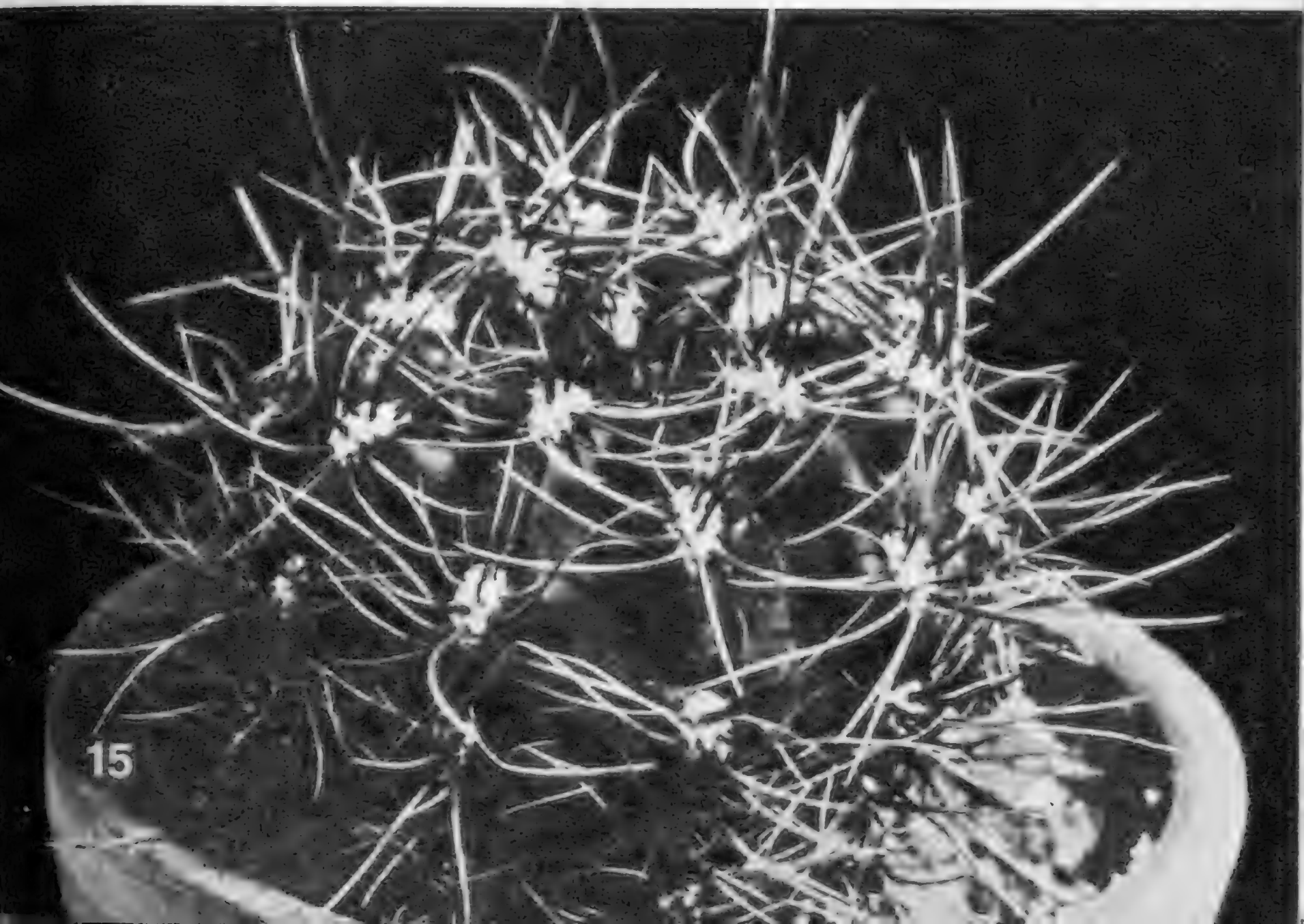
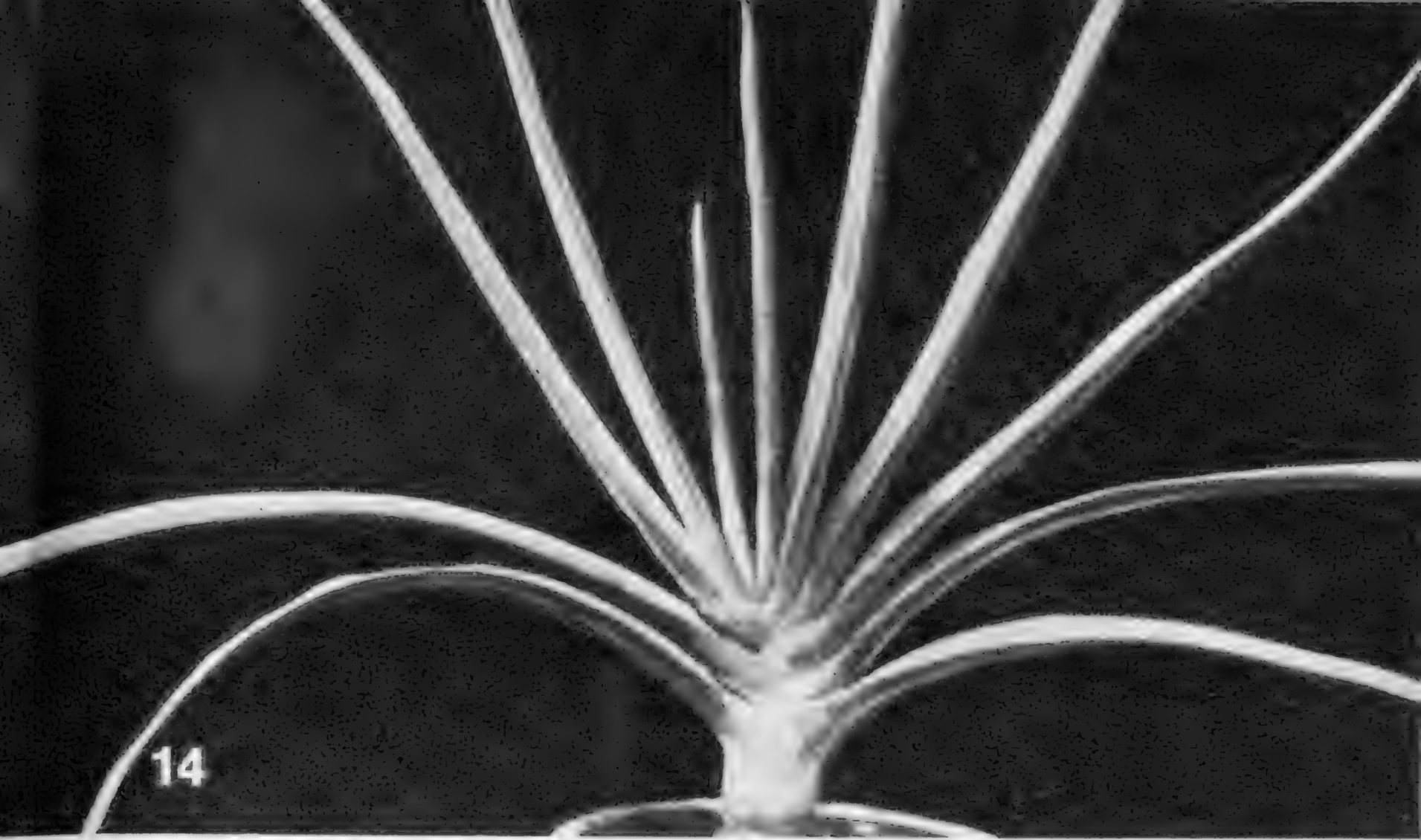
10

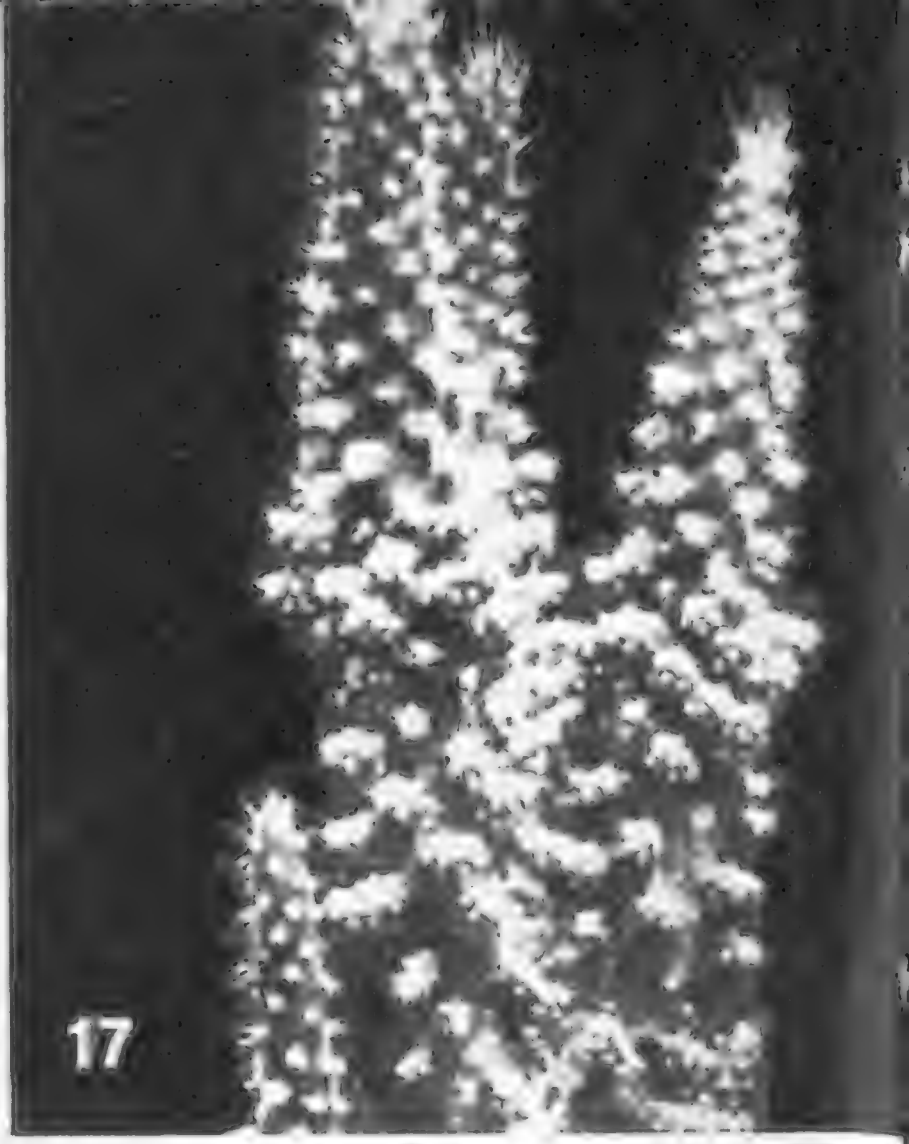


11

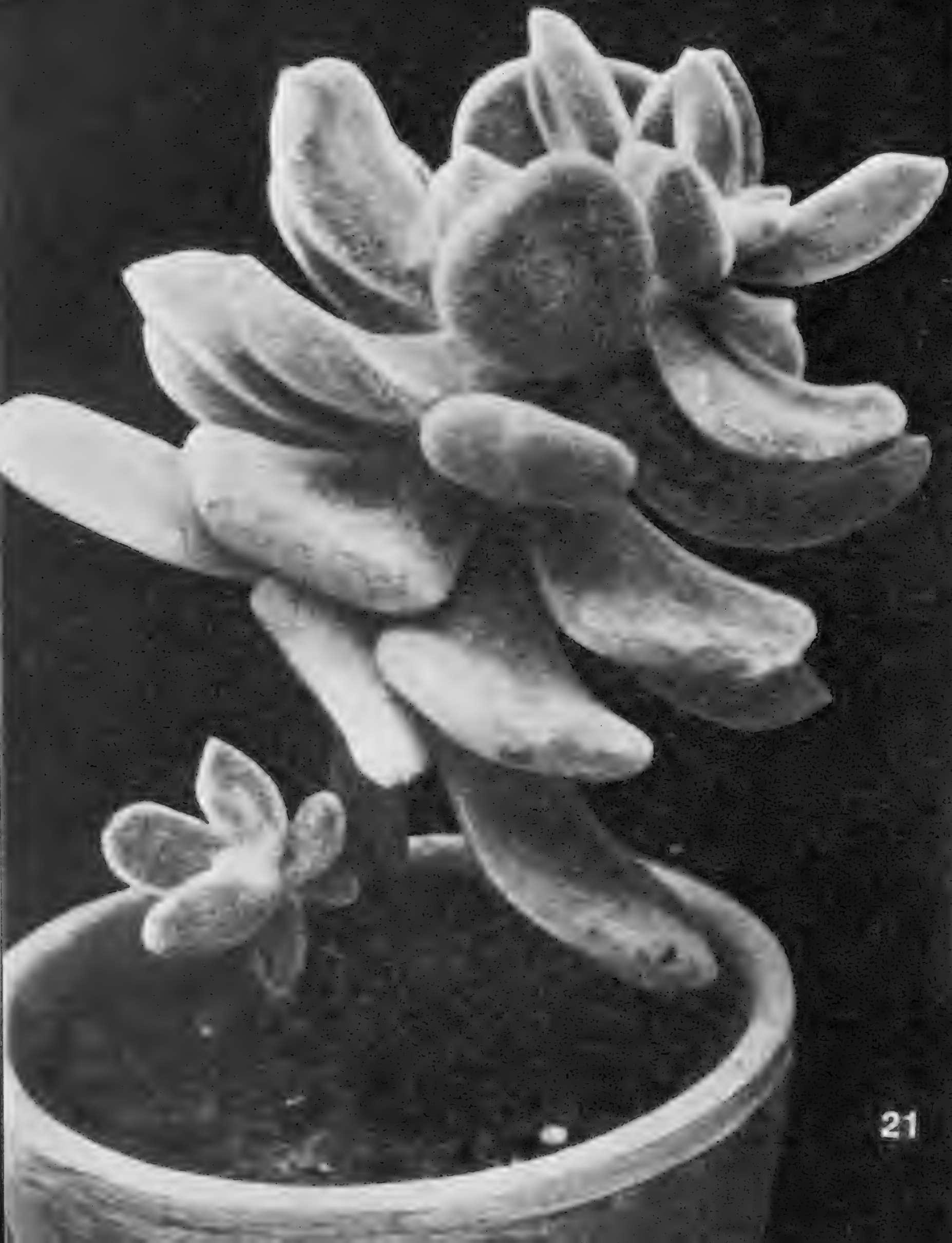














22



23



28
Трихоцереус крупноребристый

29
Опунция sp.

30
Очиток седолистный

31
Юниум благородный

32
Трихоцереус Шпаха

33
Стапелия пестрая

34
Гастерия мраморная

35
Ребуция маленькая

36 37
Гимнокалициум Михановича

38
Нотокактус Газельберга

39
Цереус перуанский

40
Гавортия Рейнварда

41
Литопс красивый

42
Долихотеле длиннососочковое

43
Эхинопсис круговидный

44
Очиток Зибольда

45
Крестовник Ровлеана

46
Маммиллярия Гана

47
Эхеверия агавовидная

48
Рохея разноокрашенная

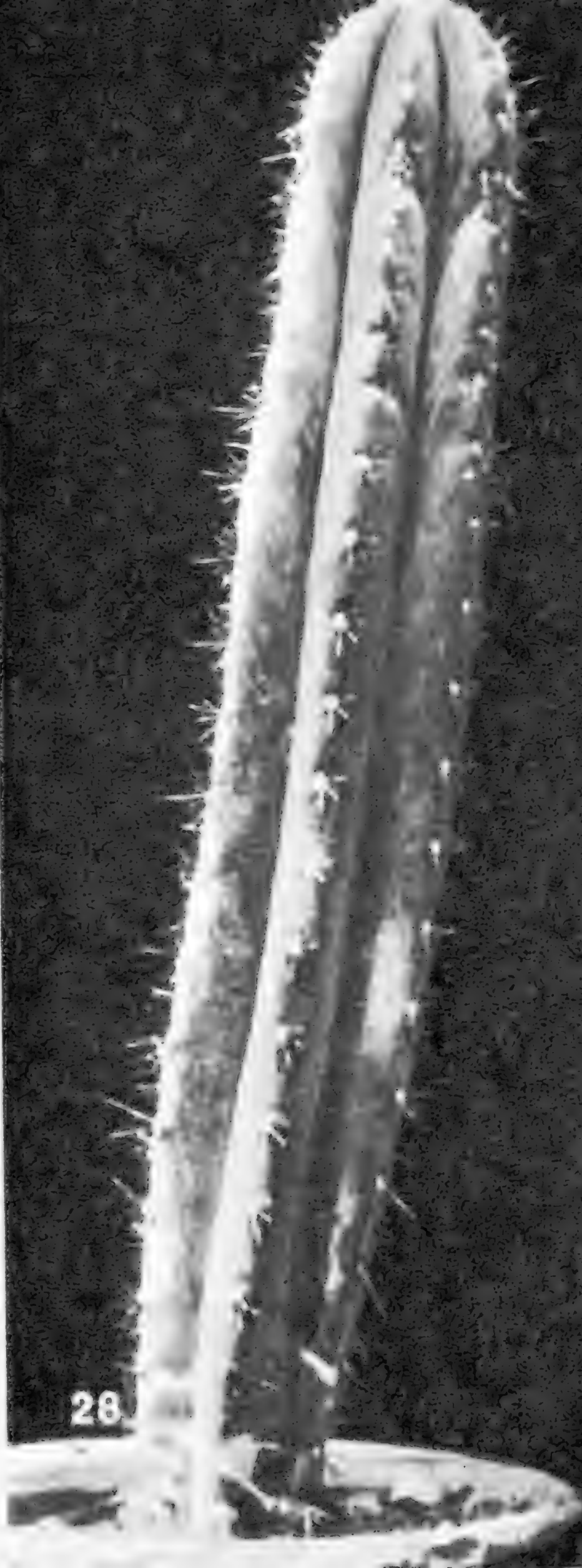
49
Фаукария пауциденс

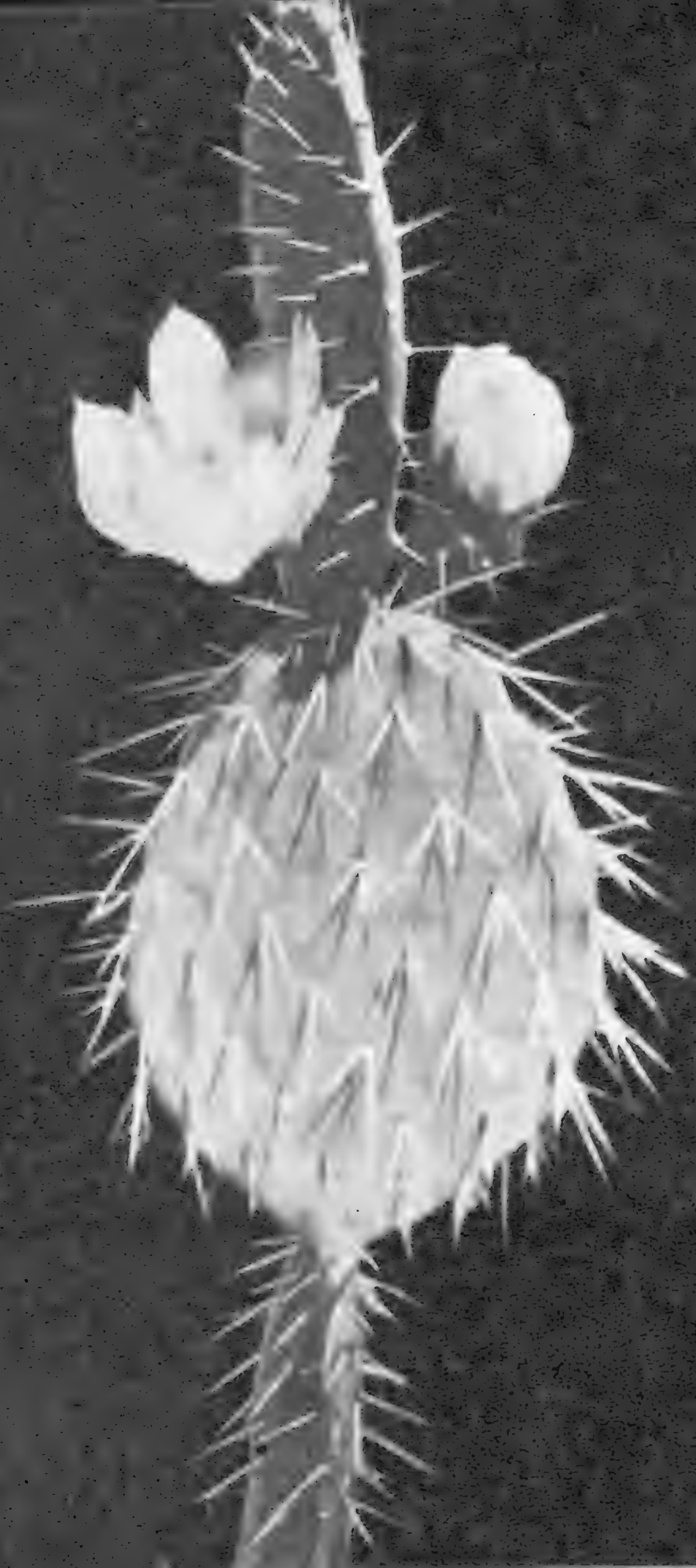
50
Нотокактус солнечный

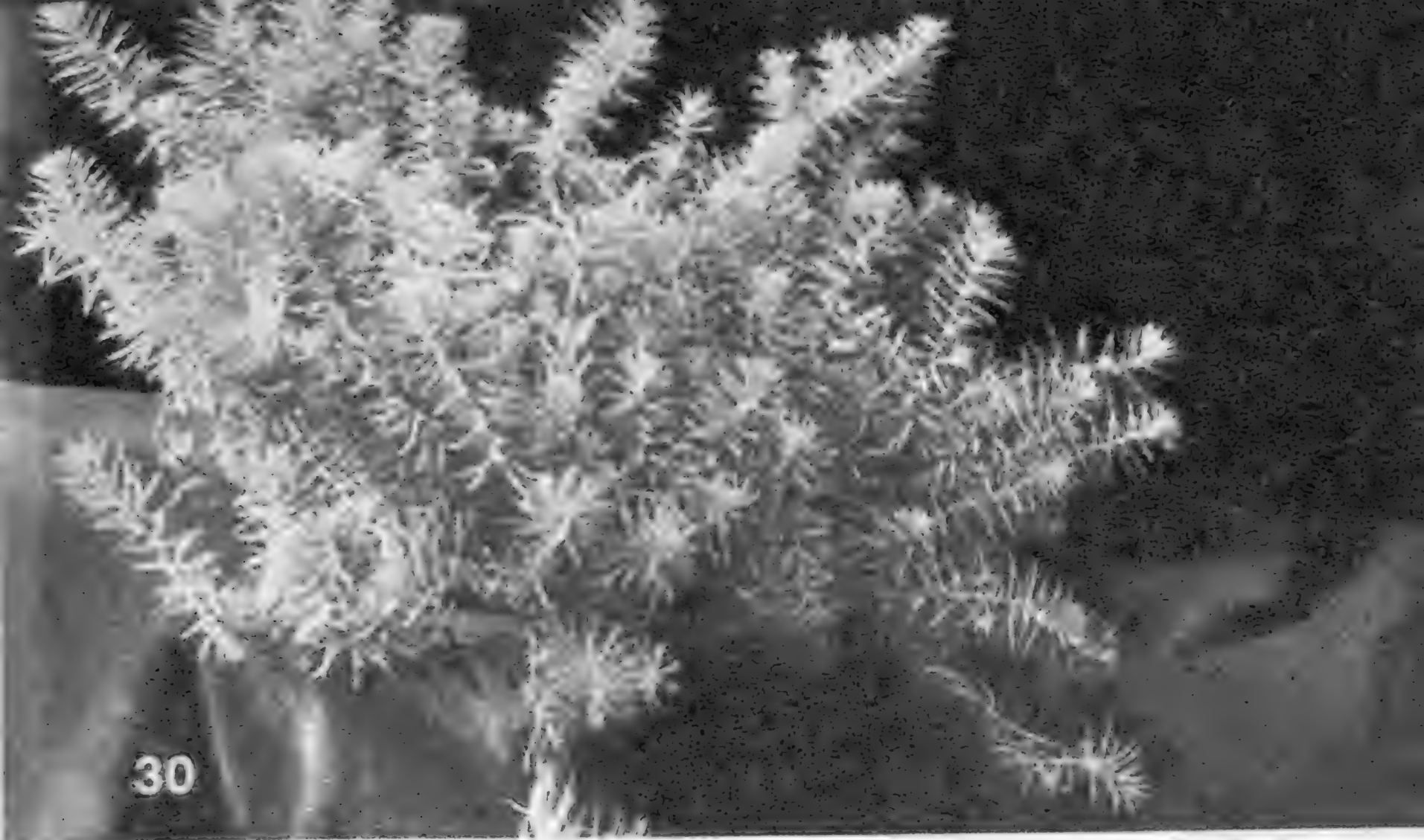
51
Отонна капская

52
Крестовник толстоватый

53
Литопс оливково-зеленый







30



31

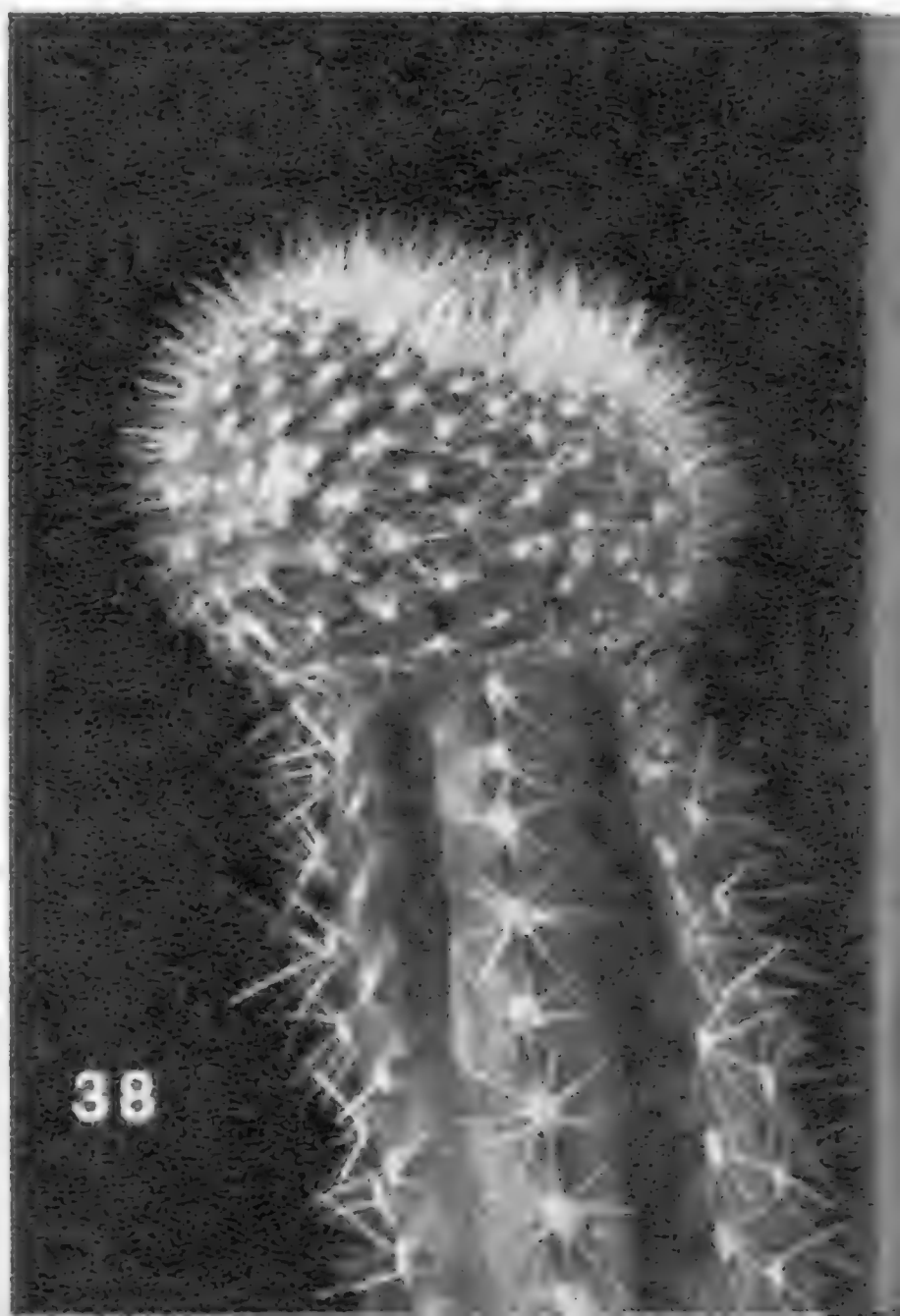
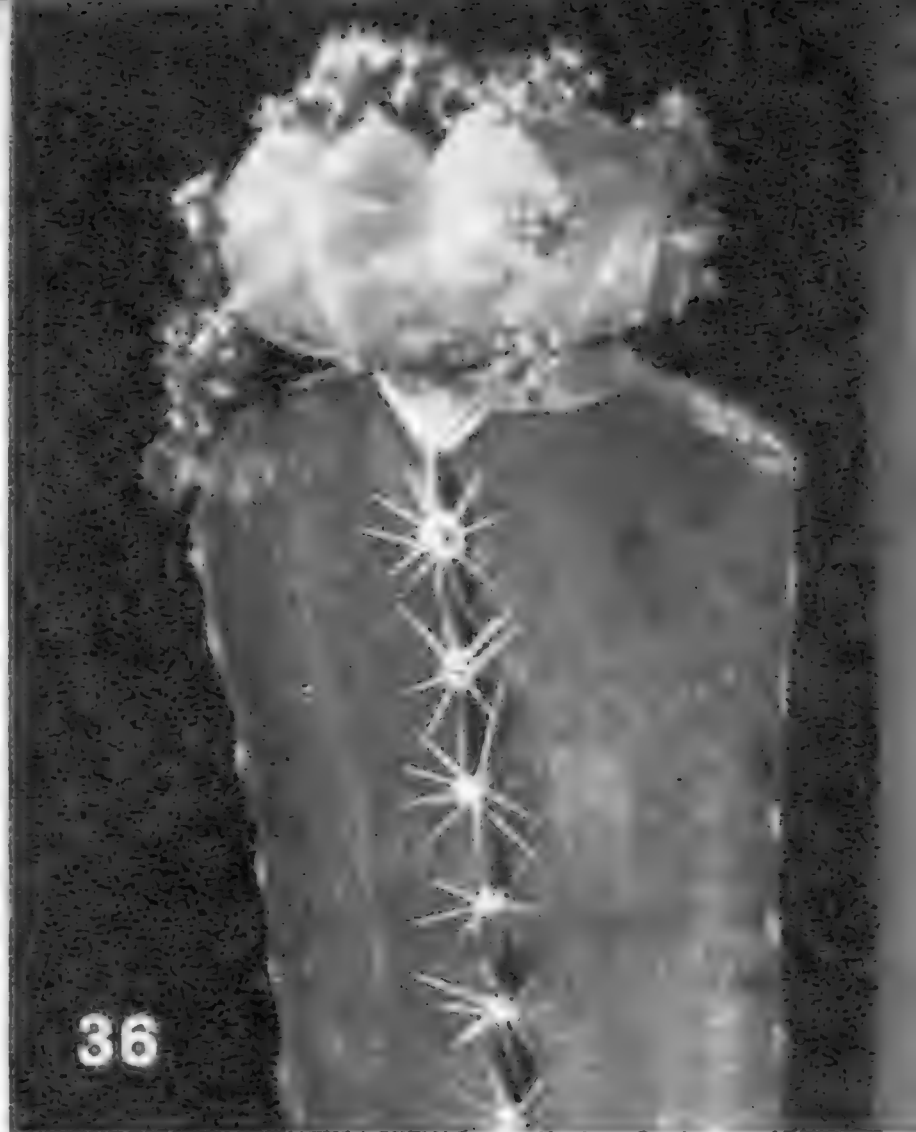
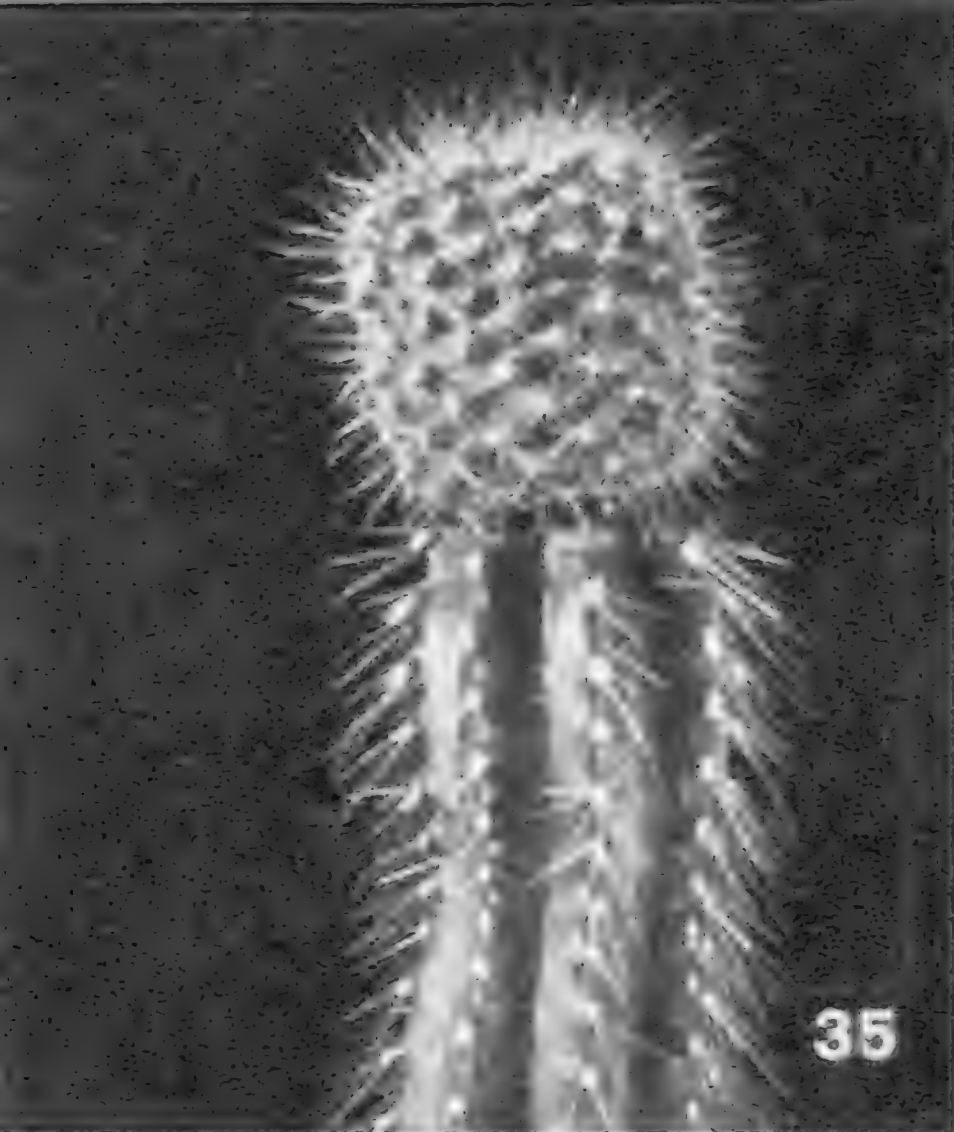




33

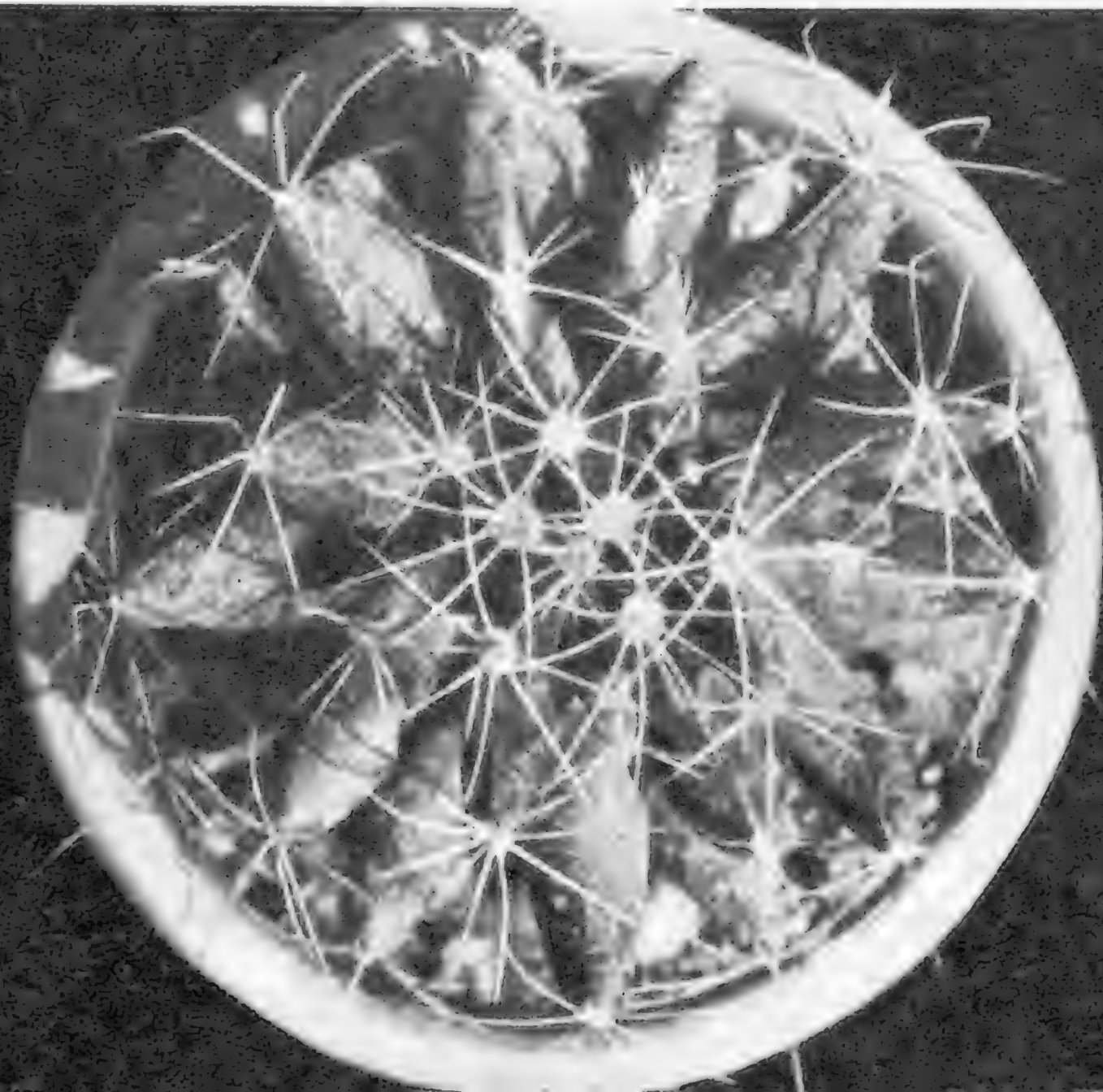
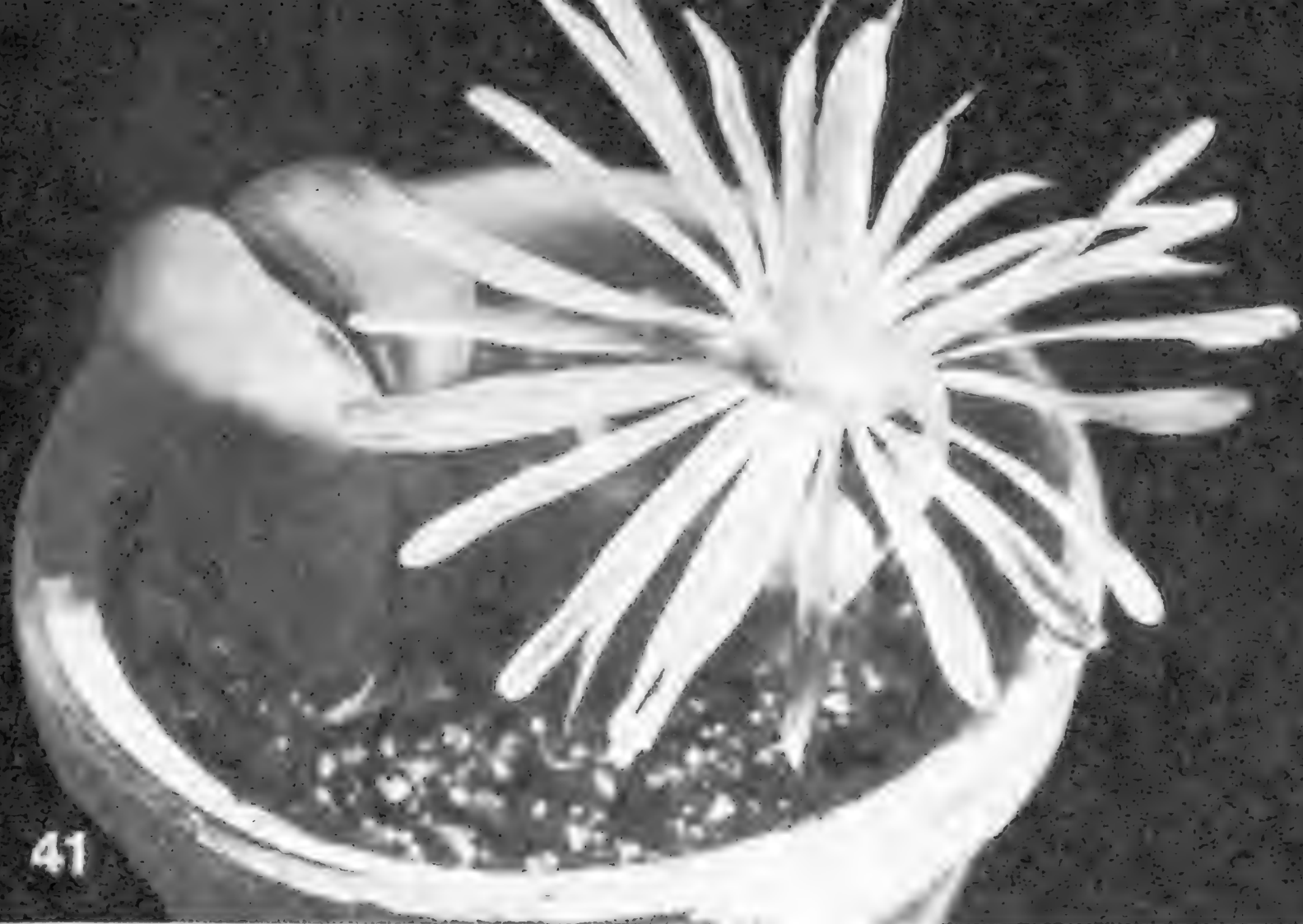


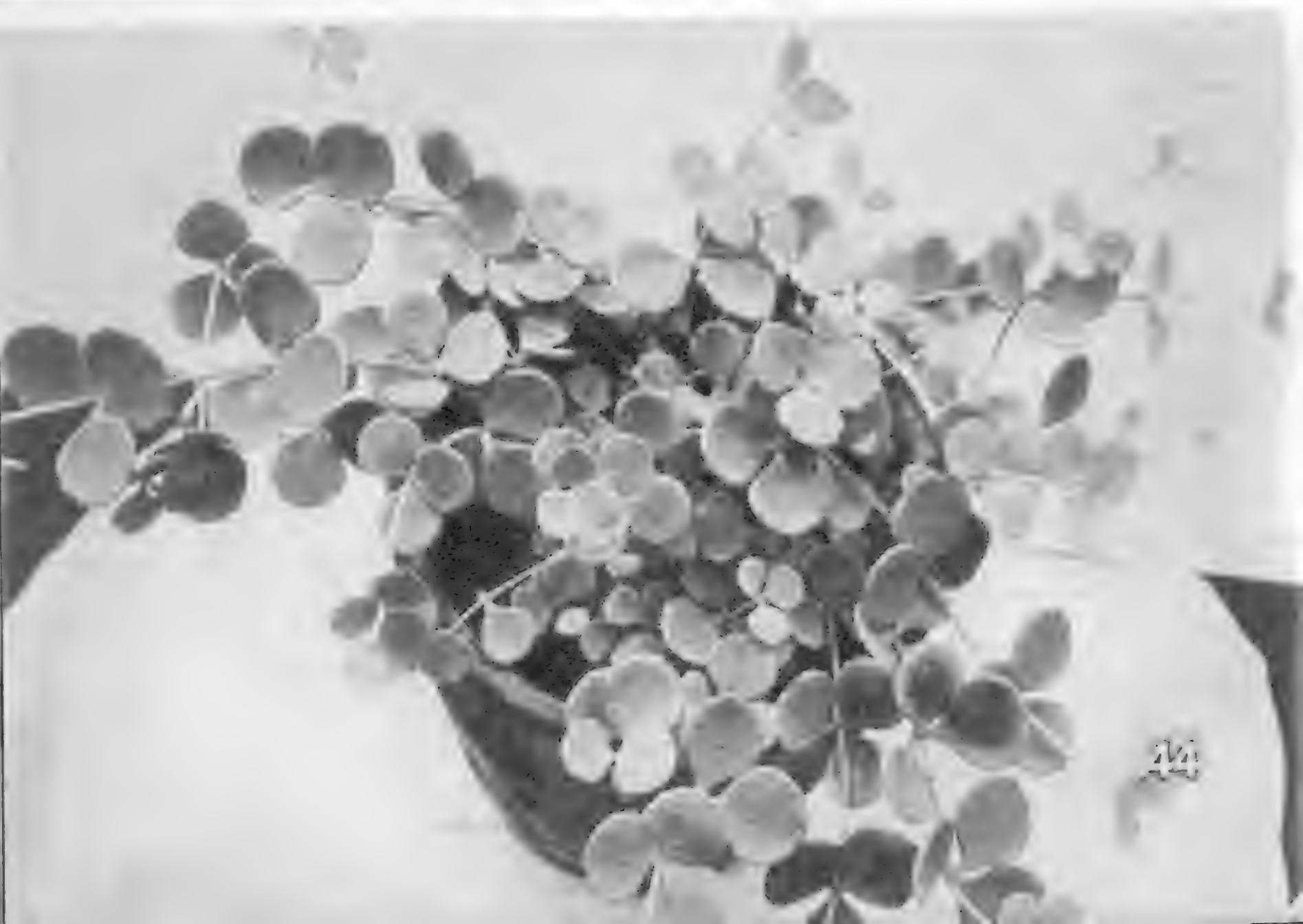
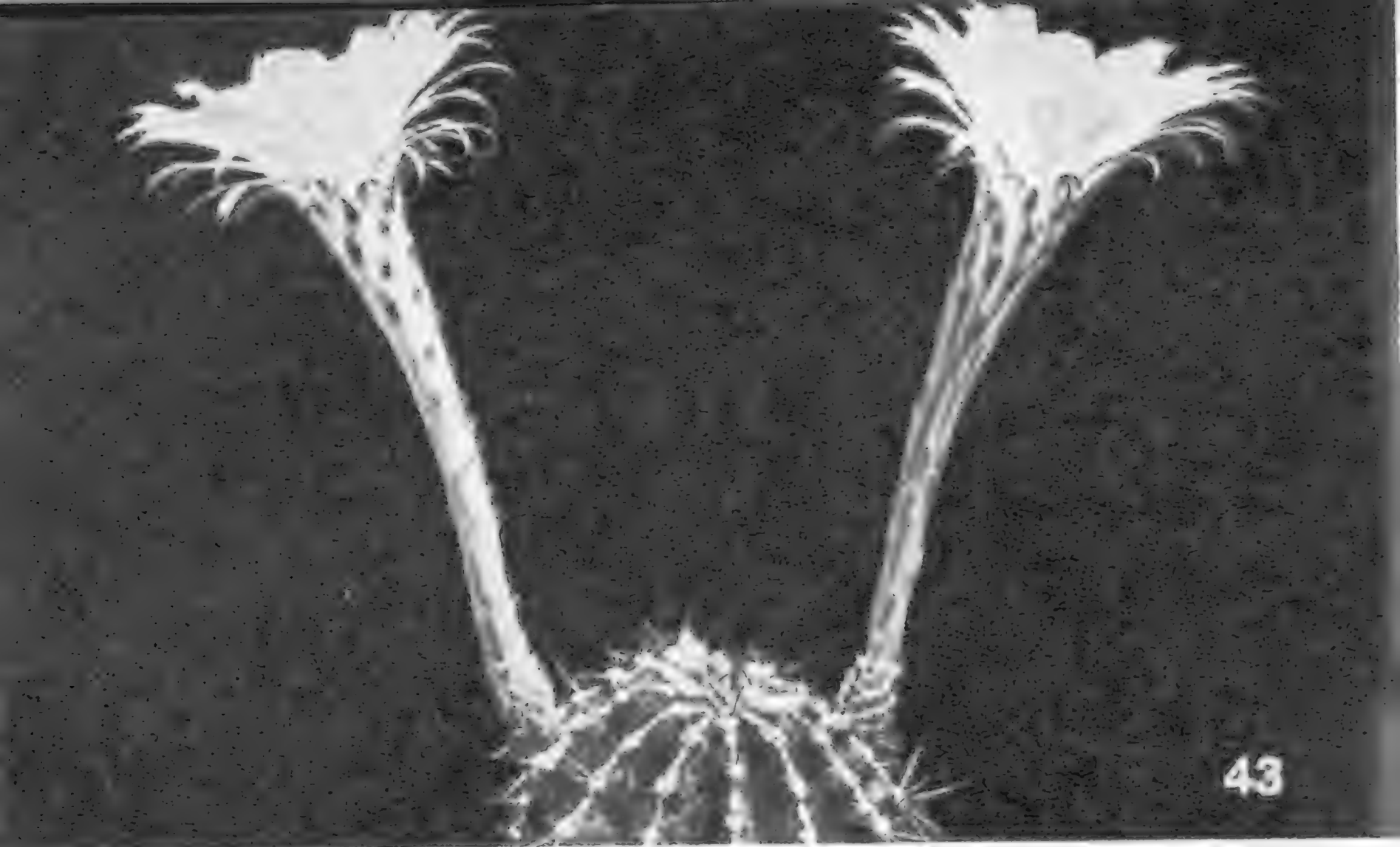
34

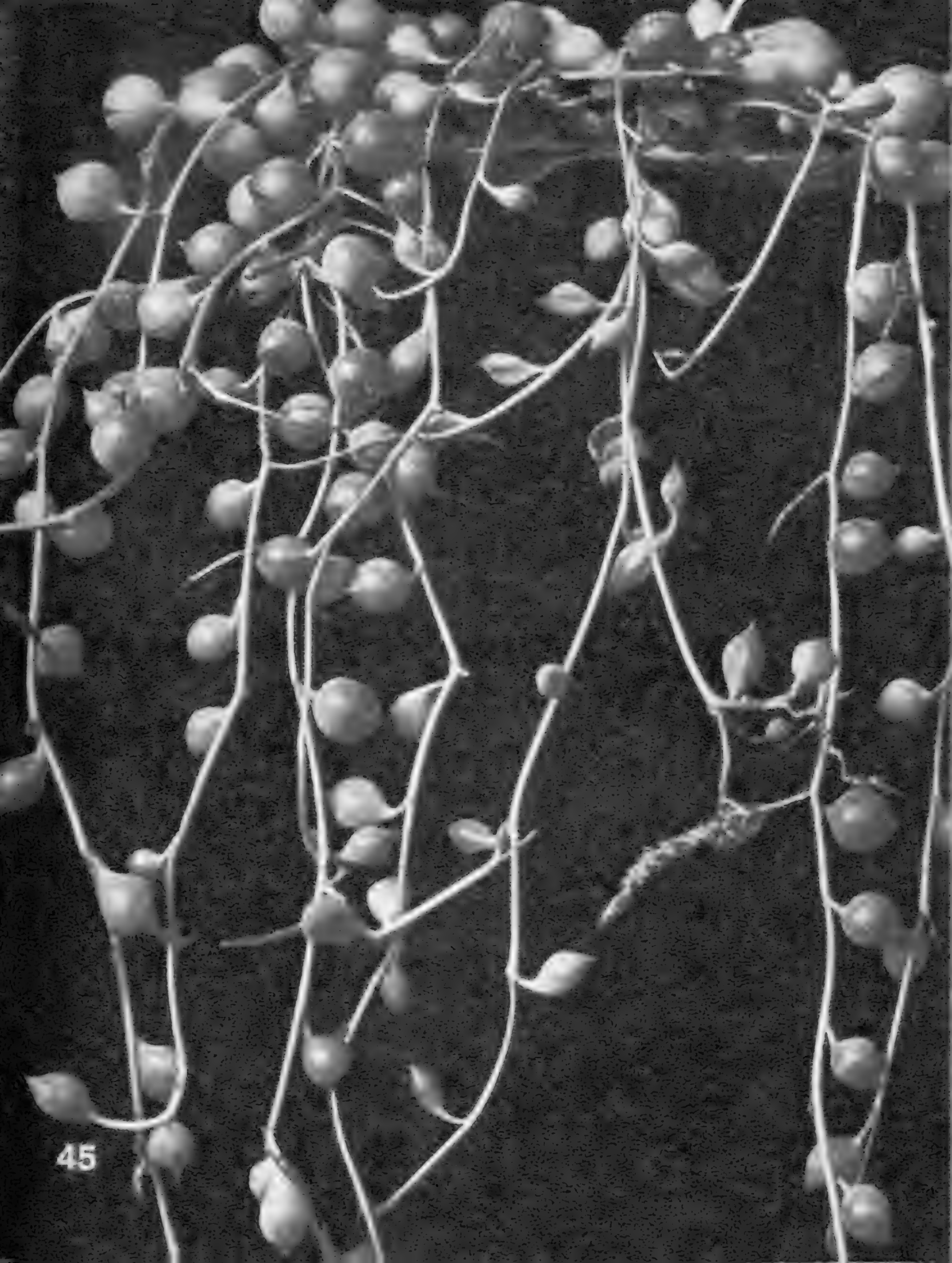






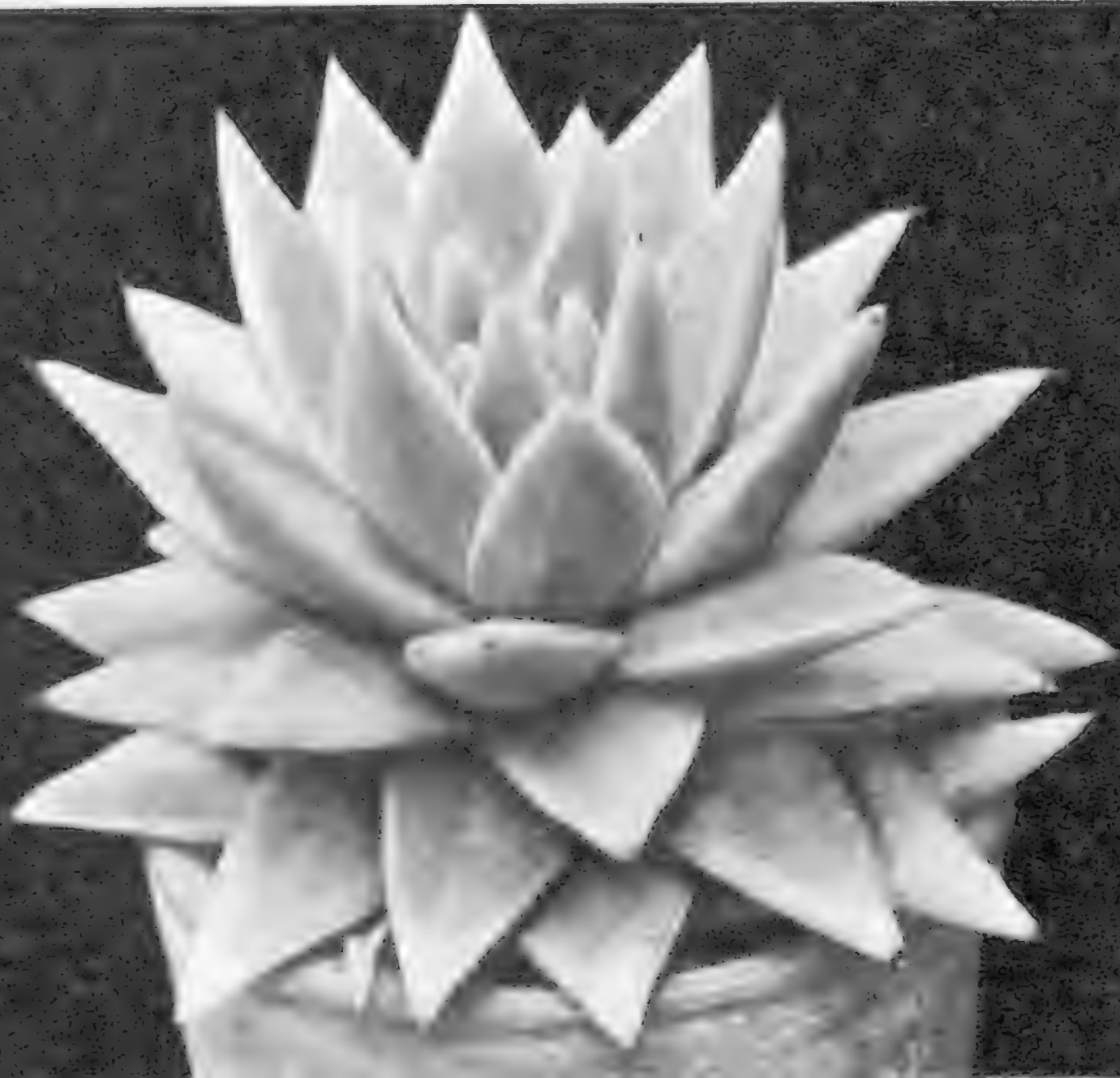








46

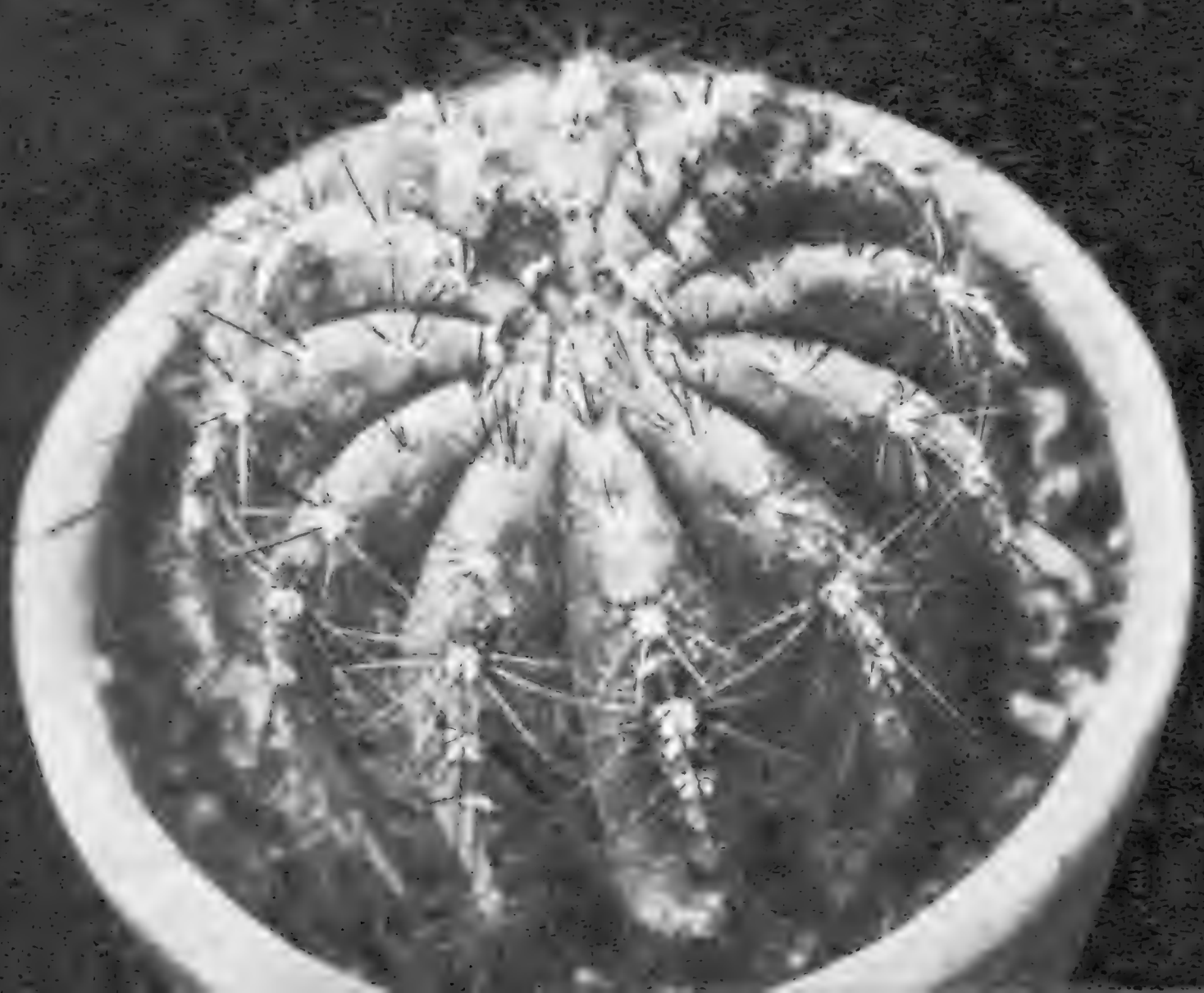


47

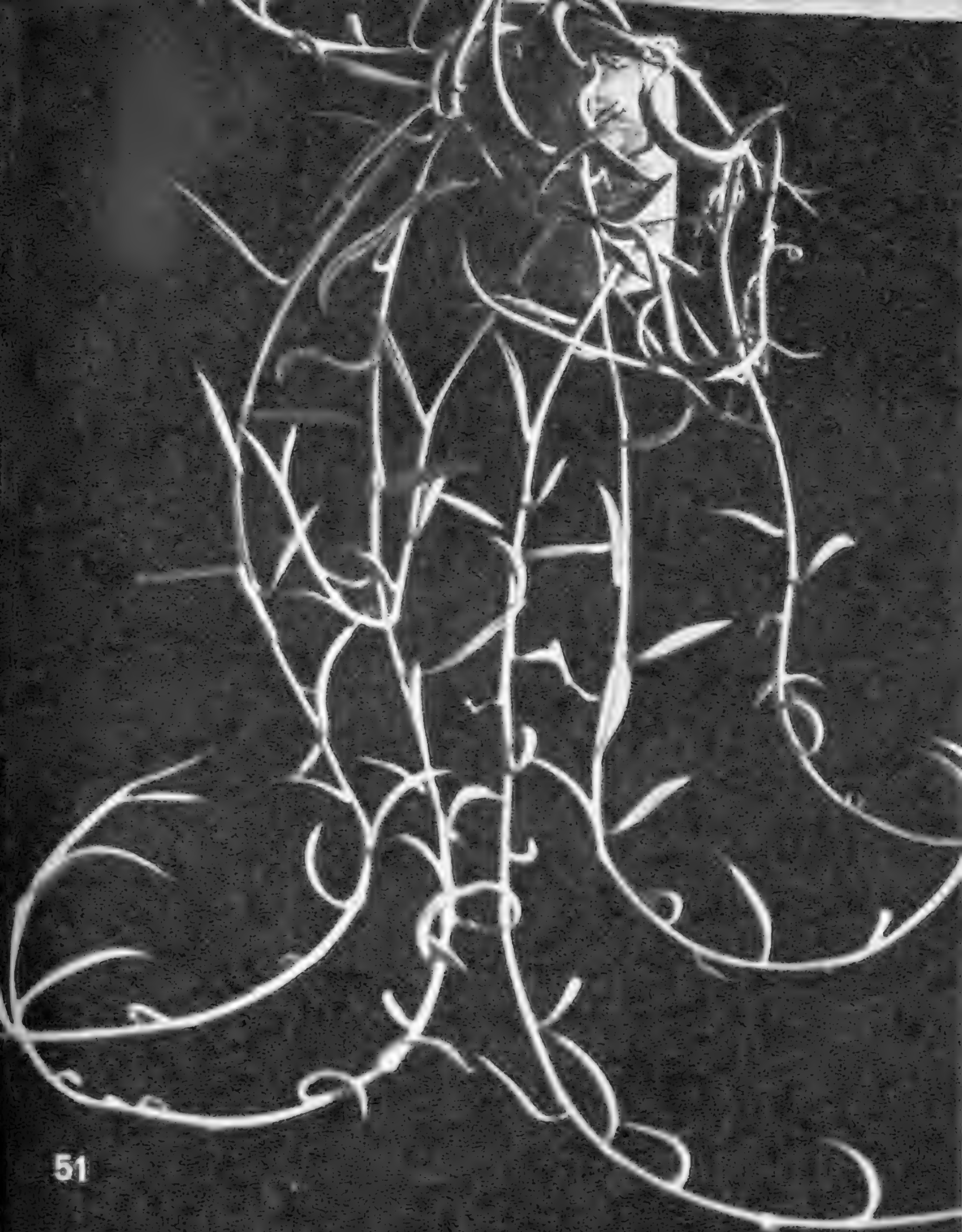




49



50



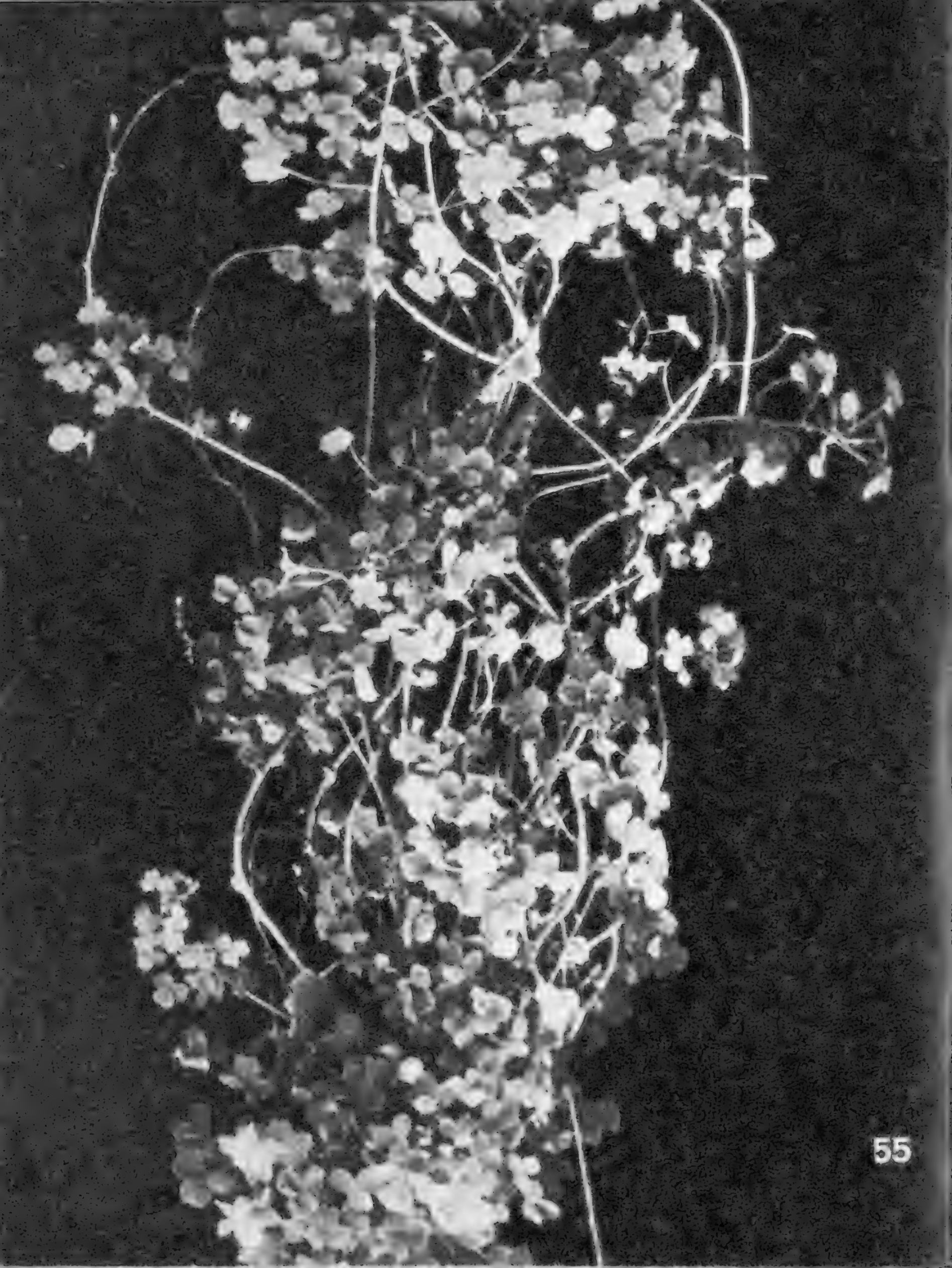


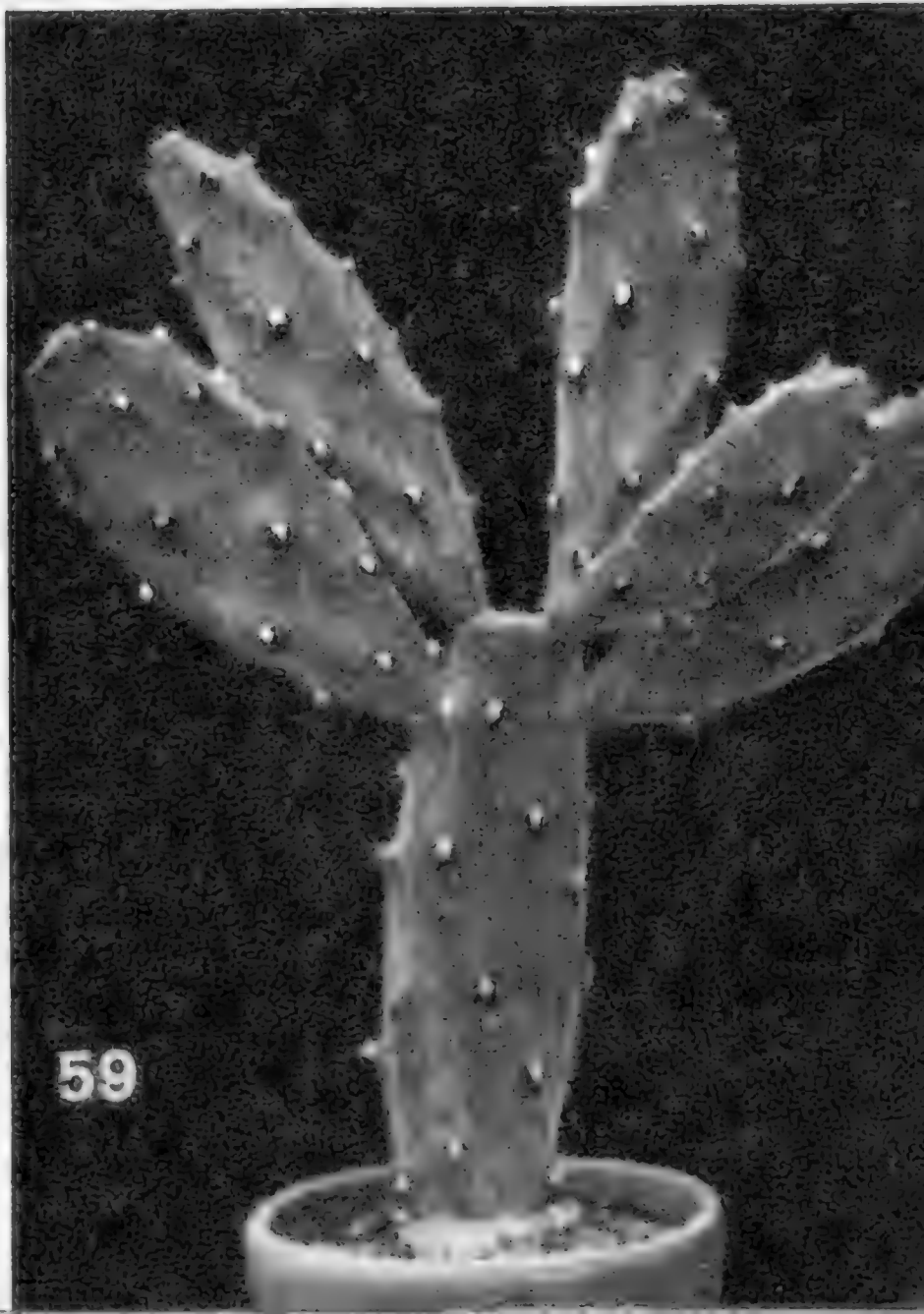
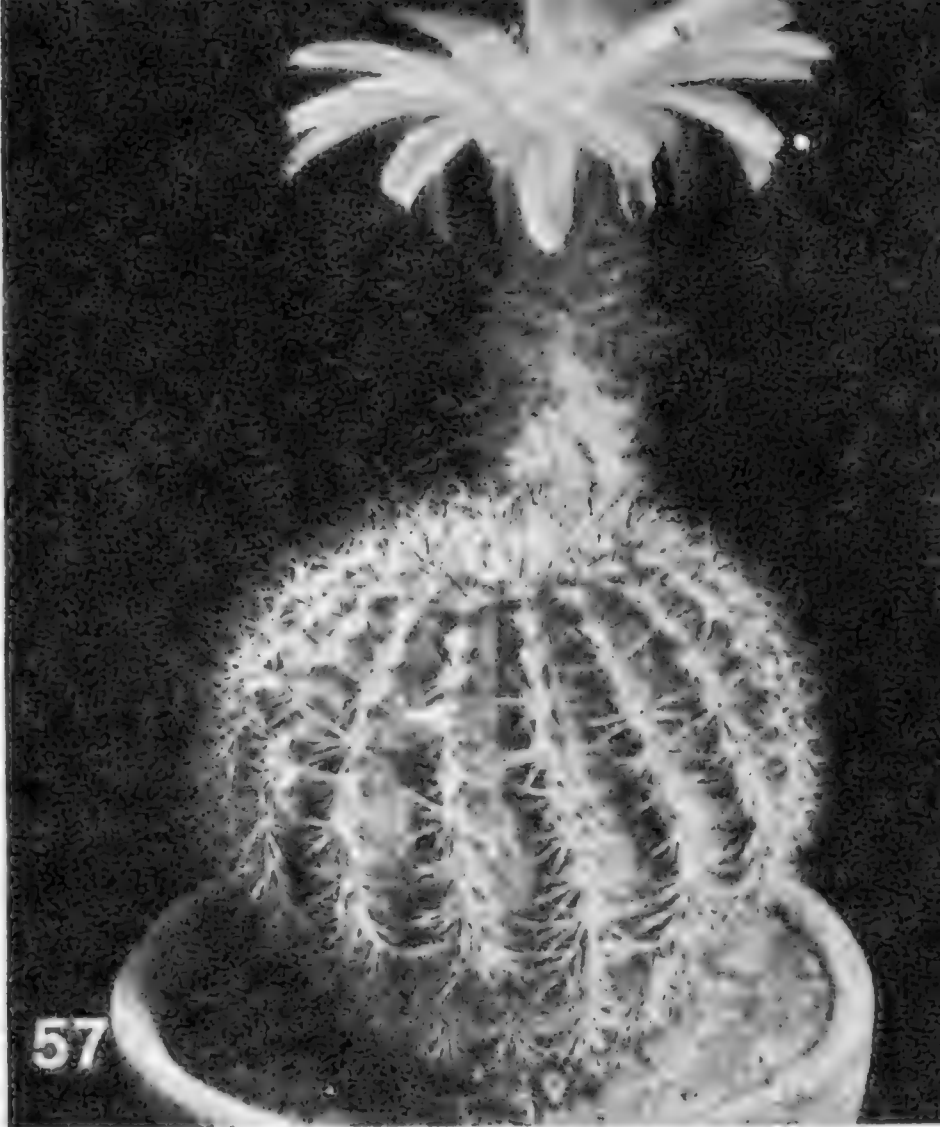
52



53

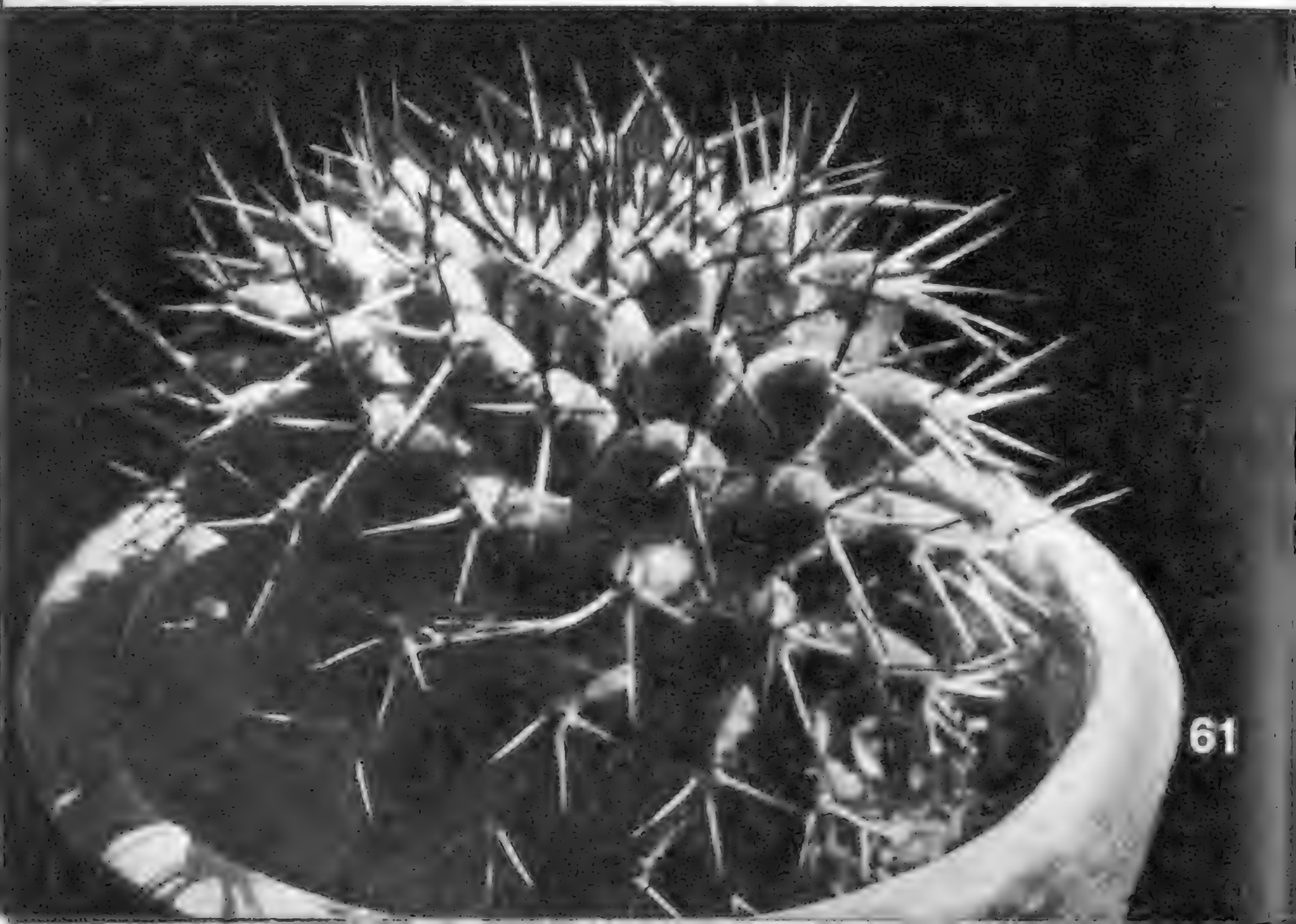
- 54
Цереус аэтионс
- 55
Оксалис суккулентный
- 56
Лобивия цилиндрическая
- 57
Нотокактус стройный
- 58
Маммиллярия побегоносная
- 59
Опунция безыгольчатая
- 60
Маммиллярия солнышковая
- 61
Маммиллярия четырехглая
- 62
Эхеверия горбатоцветная
- 63
Эониум древесный
- 64
Маммиллярия бокасанская
- 65
Котиледон крупноцветный
- 66
Цилиндропунция кожистая
- 67
Портулакария африканская
- 68
Гавортia ладьевидная
- 69
Толстянка Марнера
- 70
Плектрантус лежащий
- 71
Молочай безлистный
- 72
Молочай маммилляриевидный
- 73
Каланхоэ опушенно-ромбическое
- 74
Церопегия Вуда
- 75
Эхинопсис еуриеза
- 76
Очиток аллантоидес
- 77
Агава твердая
- 78
Толстянка коротколистная
- 79
Эритроринсалис волосоплодный
- 80
Цветущие эхинопсисы





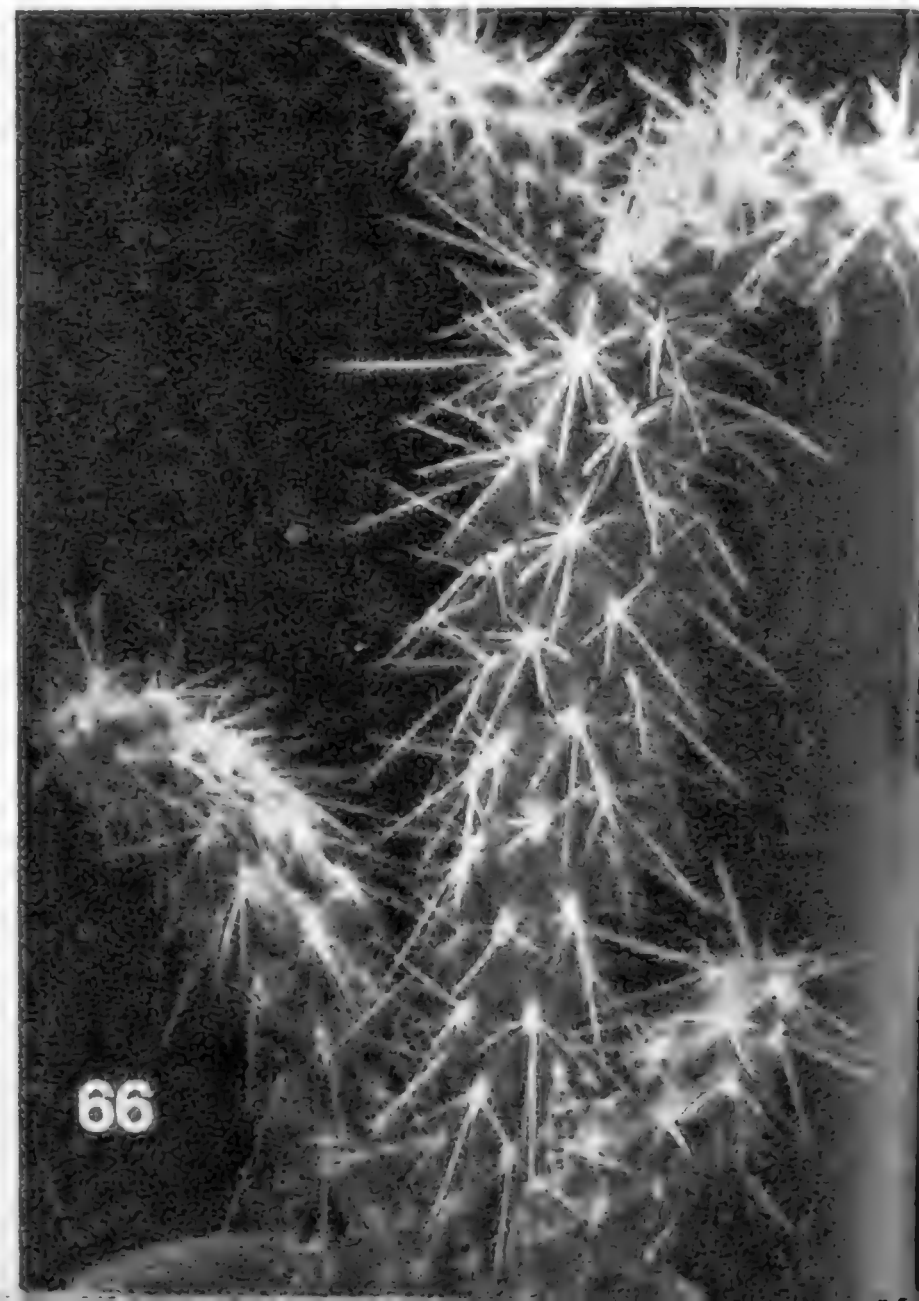


60



61

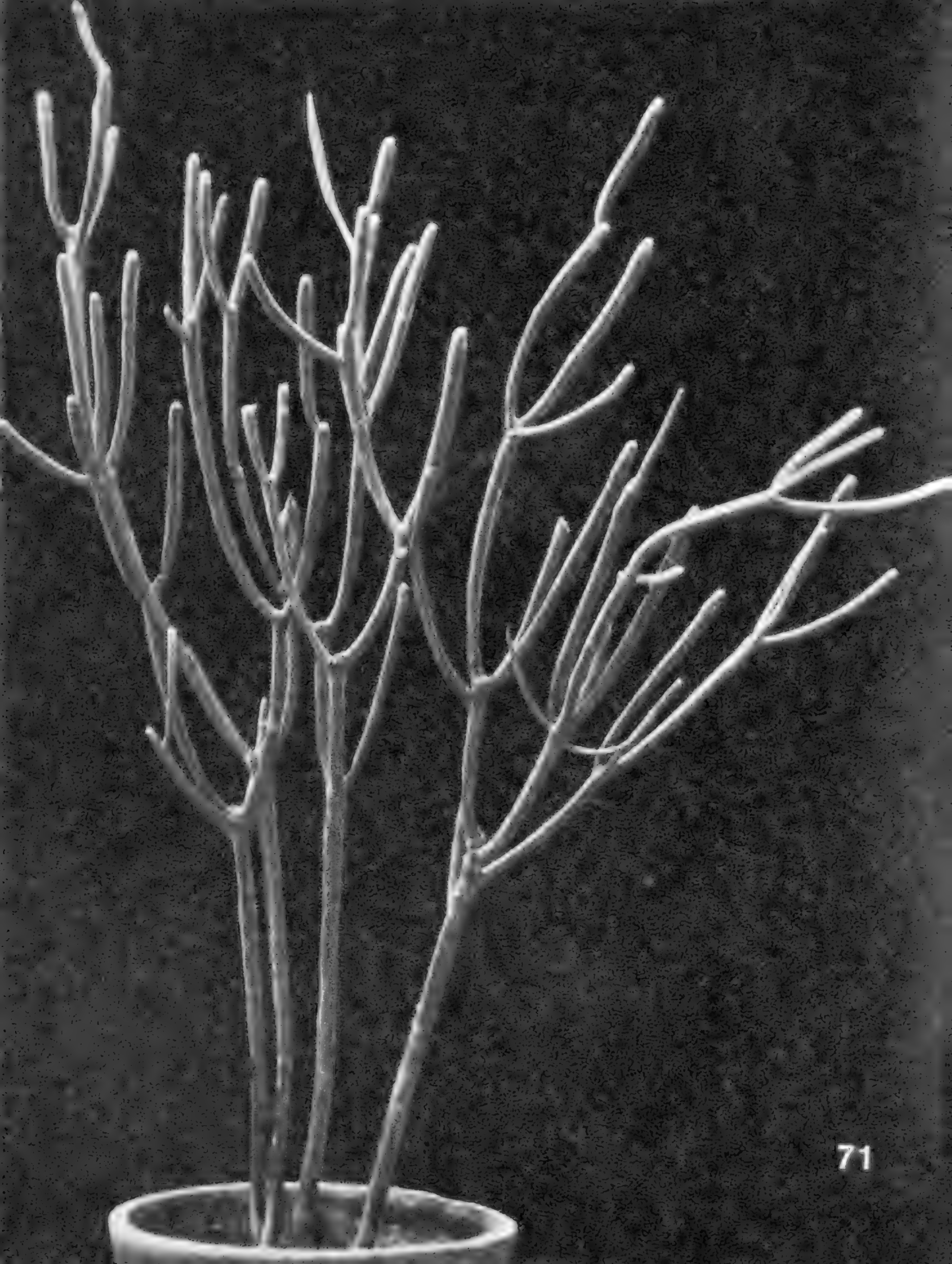










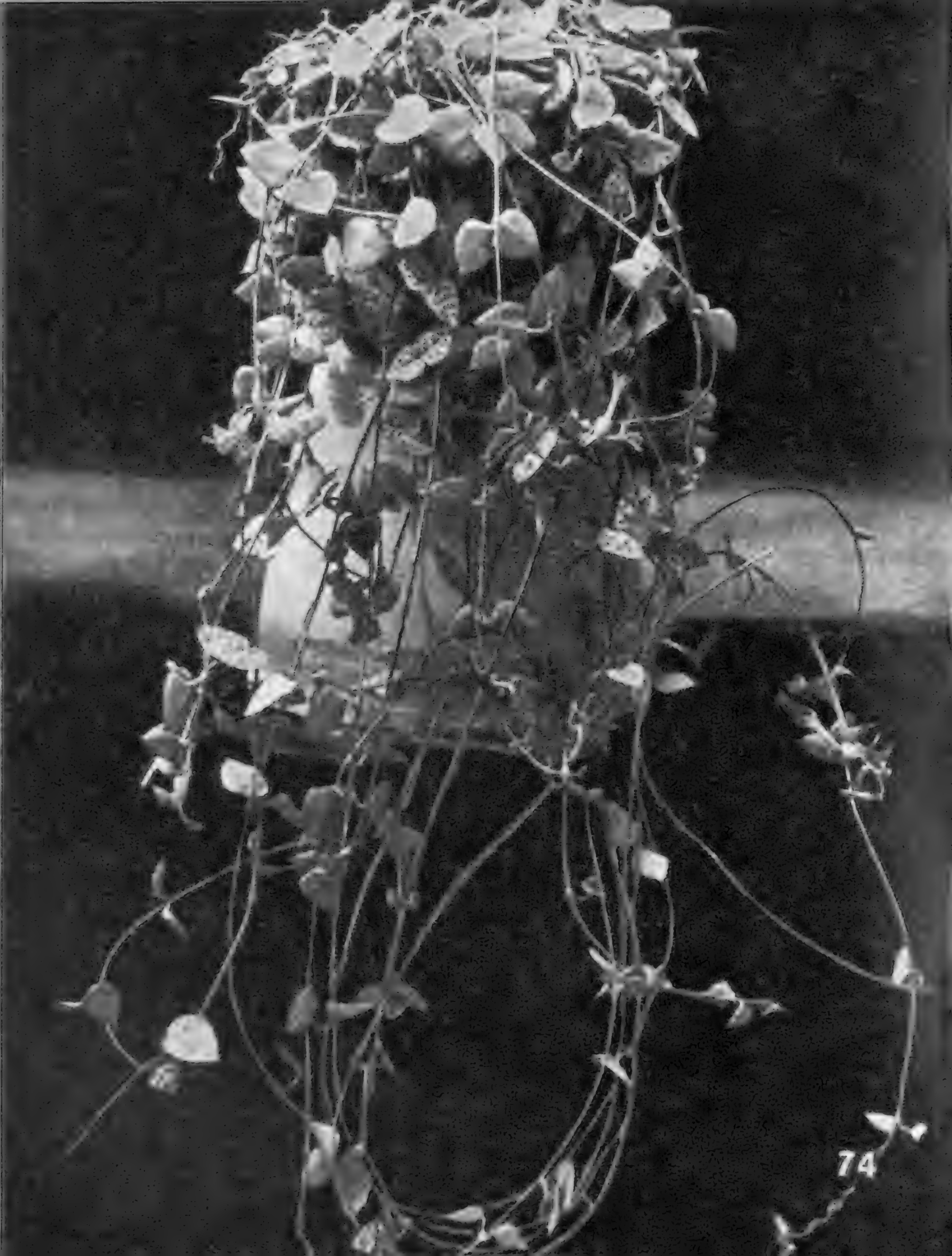




72



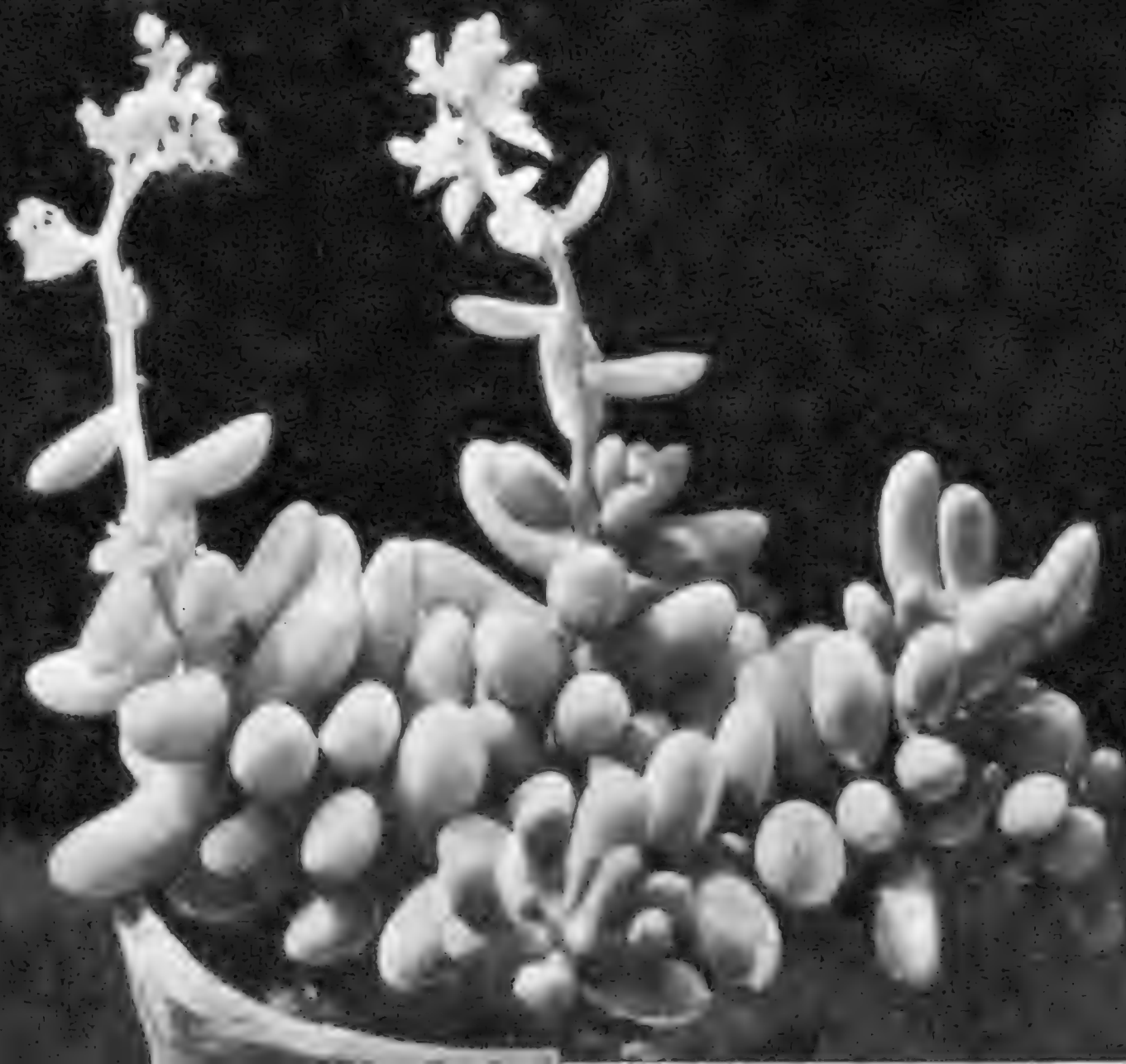
73

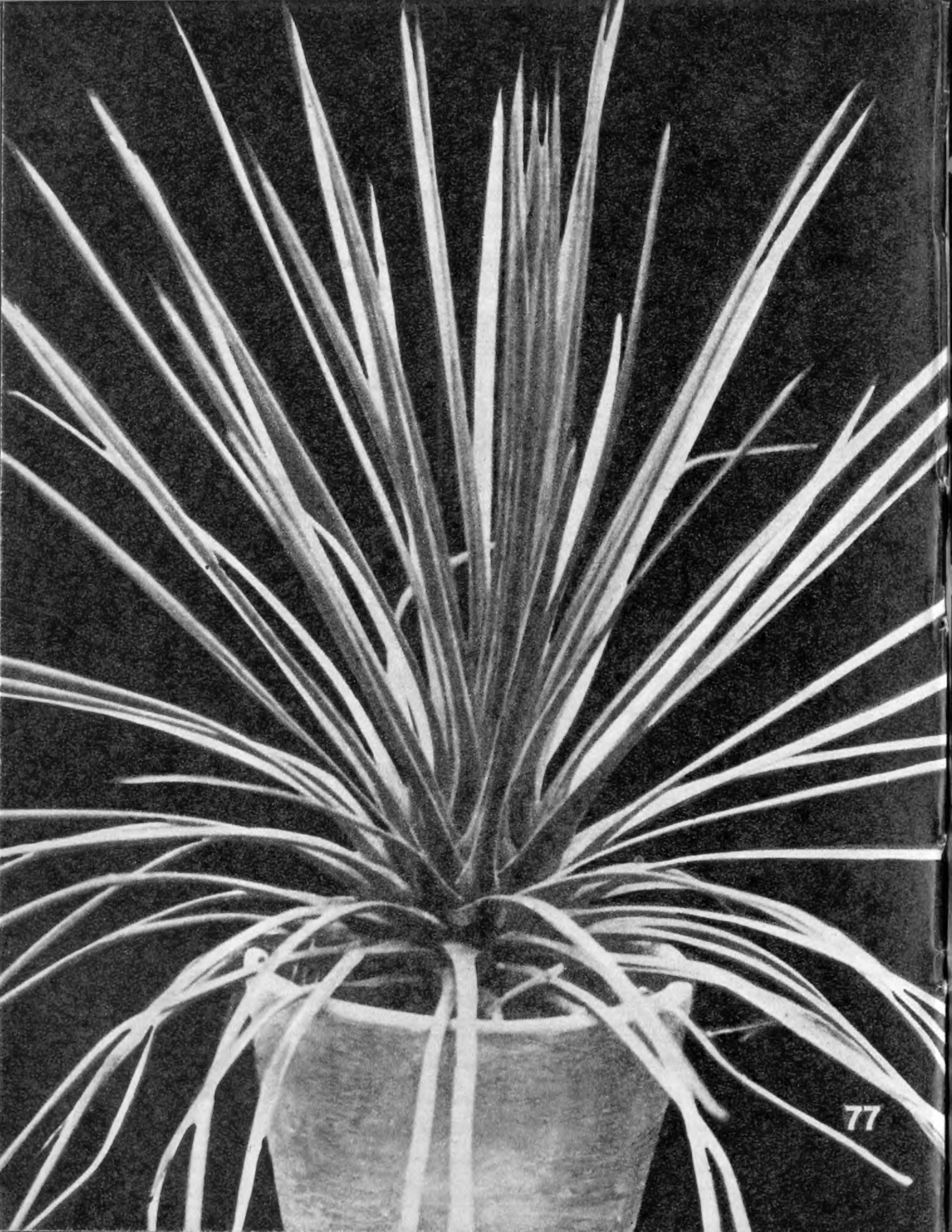


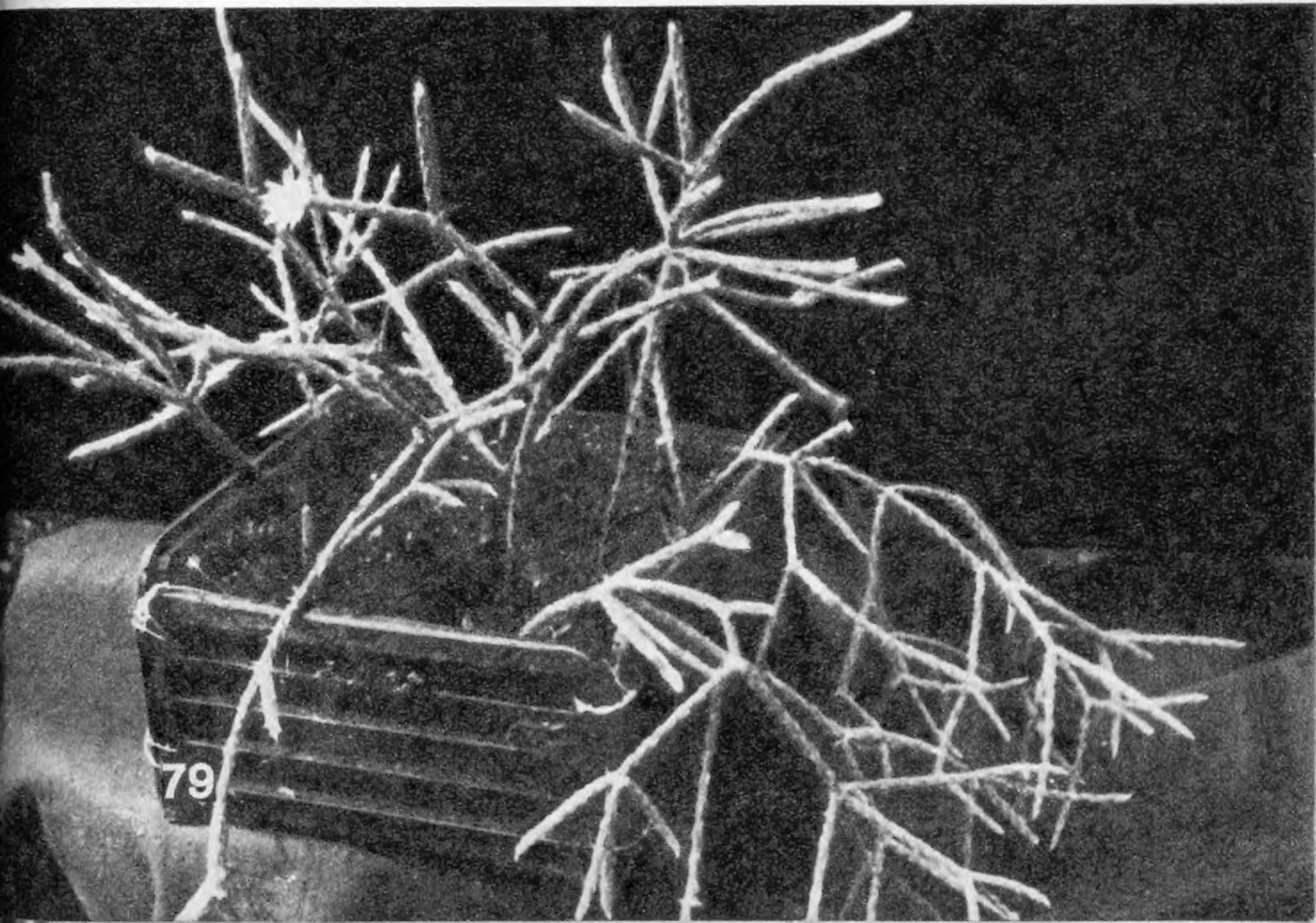
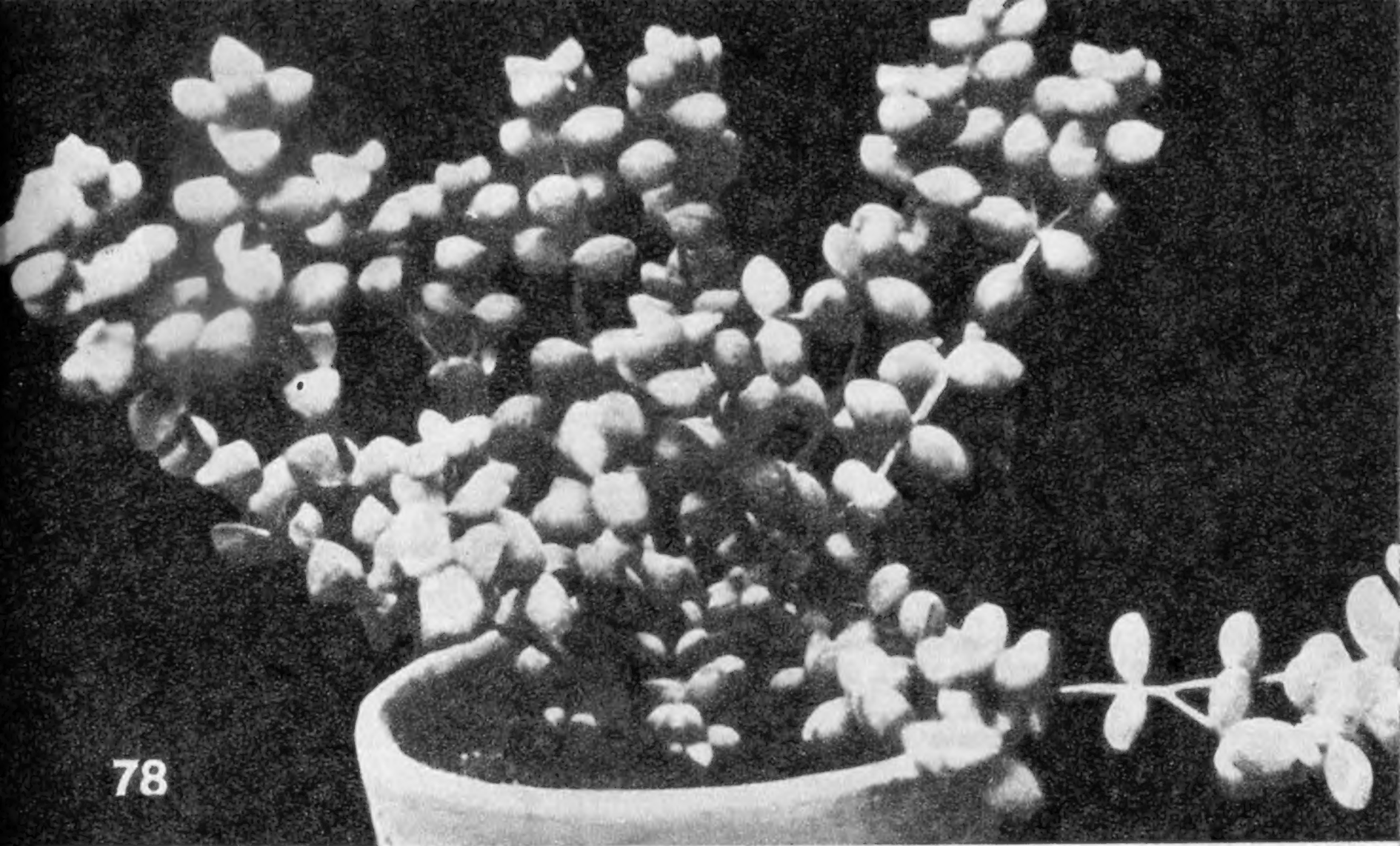
75



76









**«ЧЕЛОВЕК
МОЖЕТ И ДОЛЖЕН
СОЗДАВАТЬ
НОВЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ
ЛУЧШЕ ПРИРОДЫ»,—
ГОВОРИЛ ВЫДАЮЩИЙСЯ
СОВЕТСКИЙ БИОЛОГ
ИВАН
ВЛАДИМИРОВИЧ
МИЧУРИН.**

**ПОМНИТЕ
ЭТИ СЛОВА, ВЫРАЩИВАЯ
КАКТУСЫ У СЕБЯ
В
КОМНАТАХ.**

